

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Новосибирск
2024

Всероссийская научная
конференция молодых ученых

НАУКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИИ

Сборник
научных трудов

Часть 7

г. Новосибирск, 04-08 декабря 2023 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАУКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИИ

**XVII Всероссийская научная конференция молодых ученых
г. Новосибирск, 04-08 декабря 2023 г.**

**Сборник научных трудов
в 11-и частях**

Часть 7

НОВОСИБИРСК
2024

УДК 62(063)
ББК 72.5я431
Н34

Н34 НАУКА. ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ: XVII Всероссийская научная конференция молодых ученых (г. Новосибирск, 04-08 декабря 2023 г.) // Сборник научных трудов в 11 ч. / Под ред. Соколовой Д.О. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2024.

ISBN 978-5-7782-5128-1
Часть 7: – 573 с.
ISBN 978-5-7782-5135-9

В сборнике опубликованы материалы научных исследований, представленных на XVII Всероссийской научной конференции молодых ученых.

В части 1 сборника представлены материалы по направлению «Информатика, автоматика, вычислительная и измерительная техника». В части 2 сборника представлены материалы по направлению «Информационные технологии математического моделирования и обработки данных». В части 3 сборника представлены материалы по направлению «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств. Материаловедение, технологические процессы и аппараты». В части 4 сборника представлены материалы по направлению «Энергетика». В части 5 сборника представлены материалы по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии». В части 6 сборника представлены материалы по направлению «Электроника и биомедицинская техника». В части 7 сборника представлены материалы по направлению «Экономика и управление». В частях 8 и 9 сборника представлены материалы по направлению «Гуманитарные науки и современность». В части 10 сборника представлены материалы по направлению «Актуальные проблемы авиаракетостроения». В части 11 сборника представлены материалы по направлению «Экология и техносферная безопасность».

УДК 62(063)
ББК 72.5я431

ISBN 978-5-7782-5135-9 (Ч.7)
ISBN 978-5-7782-5128-1

© Коллектив авторов, 2024
© Новосибирский государственный
технический университет, 2024

Секция ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
В ЭКОНОМИКЕ

**ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ И МЕТОДА
ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА В ЭКОНОМИКЕ**

В.В. Амосова, Ю.А. Королева

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, v.asova@bk.ru**

В статье рассматриваются примеры использования машинного обучения и искусственного интеллекта в экономике. В качестве одного из частных случаев описан метод генетического алгоритма и приведена обоснованность его применения.

The article considers examples of the use of methods of machine learning and artificial intelligence in the economy. As one of the method of genetic algorithm is described and the justification of its use is given.

Экономическая система является одной из доминант в развитии общества и его становления. Как и прочая развивающаяся система, экономическая характеризуется масштабированием разнообразия методов, в том числе информационных, позволяющих снизить переносимые издержки, повысить качество товара или услуги, улучшить взаимодействие с клиентами. Чем выше процент и качество использования ИКТ в предпринимательской и бизнес-деятельностях, тем выше темпы развития, скорость производства товара или услуги, удовлетворенность клиентов обслуживанием. Одним из внедряемых на сегодняшний день и вместе с тем обсуждаемых из них является машинное обучение и искусственный интеллект (далее ИИ).

Согласно данным, опубликованным платформой FinancesOnline, представленной на рисунке 1, наиболее часто машинное обучение применяется для управления рисками и при анализе производительности [5]. Как видно из приведенных на рисунке выше данных, машинное обучение применяется не только для решения задач по сбору аналитики о производительности (74%), но и решения управленческих задач: в большинстве своем это риск-менеджмент (82%) и принятие решений в сфере торговли (63%).

Так, например, благодаря использованию методов машинного обучения в 2018 году американская компания Sea Machines Robotics совместно с судоходной компанией Maersk внедрила технологию ситуационной осведомленности с использованием ИИ на морские суда. Maersk, применяя компьютерное зрение и методы машинного обучения,

осуществляет отслеживание контейнеров в реальном времени, повышая видимость и уменьшая риск потери или задержки грузов.

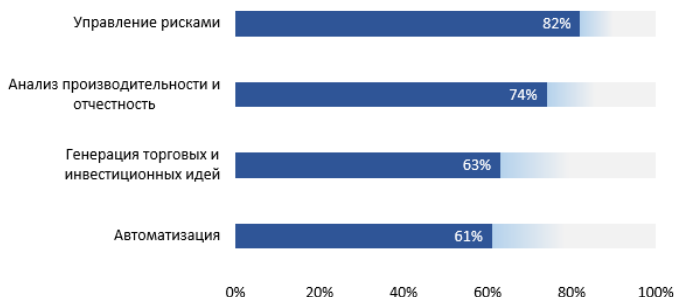


Рис.1 – Применение машинного обучения за 2019 год

Помимо этого, компания анализирует данные о перевозках и внешние факторы для оптимизации расписания движения судов и планирования маршрутов. Эти усовершенствования позволили компании снизить свои эксплуатационные расходы на 40% [2].

С начала 2018 года российская компания Сбербанк начала внедрять модели ИИ для оценки платежеспособности клиентов в области кредитования и принятию решений; согласно опубликованным в открытых источниках данным, модель ИИ использовалась в более чем 90% решений о выдаче кредитов физическим лицам и 30% юридическим. К концу 2018 года благодаря роботизации процессов эффективность бэк-офиса повысилась примерно на 25%, но привело к сокращению 70% сотрудников [33].

Приведенные примеры демонстрируют ряд положительных и отрицательных эффектов применения методов машинного обучения и ИИ в организациях. Прочими благоприятными факторами стоит отметить самодостаточность методов и разнообразие метрик, что создает условия к адаптивности и интегрированности для экономических задач. Тем не менее, также наблюдается тенденция к сокращению кадров в условиях замены человеческого капитала и, вместе с тем, недостатком высококвалифицированных кадров, имеющих необходимые компетенции для внедрения, разработки и сопровождения машинного обучения на рынке труда.

Машинное обучение широко применяется в различных отраслях бизнеса. Идея обучения компьютеров без необходимости программирования для выполнения задач, т.е. с использованием ИИ, является основой машинного обучения.

Как показывает представленная ниже таблица 1 по оценкам экспертов, финансовый сектор находится в числе отраслей, которые

активно внедряют ИИ в свою деятельность: роботизация бизнес-процессов составляет 47%, обработка естественного языка 42%, распознавание речи и рекомендательные системы 30% [6].

Таблица 1 – Доля компаний, использующие технологии ИИ в разных отраслях

	Компьютерное зрение	Глубокое обучение	Распознавание лиц	Генерация текста	Распознавание речи	Обработка естественного языка	Рекомендательные системы	Обучение с подкреплением	Роботизация бизнес-процессов
Все индустрии	34	30	18	18	23	33	25	20	39
Деловые и юридические консультации	32	37	11	12	22	34	23	26	46
Розничная торговля	33	36	19	20	11	22	32	19	25
Финансовые сервисы	24	22	24	20	30	42	30	19	47
Здравоохранение	32	18	5	5	12	29	16	13	16
Хайтек, телеком	37	45	16	24	29	40	34	23	48

Данная статистика подтверждает, что машинное обучение играет немаловажную роль в отраслях бизнеса: от юриспруденции до наукоемких отраслей. Это подчеркивает важность развития навыков в области машинного обучения для эффективного управления организацией и достижения необходимых результатов в бизнес-деятельности.

Частным случаем применения методов машинного обучения и искусственного интеллекта является генетический алгоритм.

Генетический алгоритм — это алгоритм искусственного интеллекта, относящийся к стохастическим методам, способный на самообучение, который применяется для поиска оптимальных решений экономических и прочих задач.

В основу генетических алгоритмов заложена эволюционная теория Ч.Р. Дарвина с учетом адаптации генов, полученных от родителей.

Процесс применения метода генетических алгоритмов в экономике состоит из трех-четырёх этапов в зависимости от полученного

результата; подобно биологическому скрещиванию, выбираются «родители» — некоторый набор решений поставленной задачи. Затем, полученные новые решения отбираются на предмет лучших из имеющихся, если таковых оптимальных нет, применяют операторы до получения необходимого и завершается алгоритмом мутации, то есть, внесения изменения в решения и его дальнейшего применения. Очевидно, что использование метода генетических алгоритмов предоставляет множество решений, которые в комбинации друг с другом позволяют выбрать наиболее оптимальные. Более того, метод обладает достаточной гибкостью и подходит для многих из сфер бизнеса [4].

Наиболее часто метод используется в финансовой, банковской и инженерных сферах, розничной торговле, при составлении и оптимизации портфеля инвестиций, в прогностических, аналитических целях, для моделирования стратегий в конкурентной среде с учетом изменчивости поведения потребителя. Помимо описанного, подобно методу селекции, генетические алгоритмы пригодны для обнаружения и вычисления рисков.

Американские компании Vanguard Group и BlackRock, специализирующиеся в финансовой сфере благодаря генетическому алгоритму, принимают решения, исходя из построенной модели, дающей представление о рисках в финансировании и выбора наиболее оптимального пакета акций при формировании портфеля клиента с учетом изменений цен при прочих факторах. В феврале 2021 года был применен метод генетического алгоритма с использованием оператора гибридизации для оптимизации плана обеспечения энергоснабжения на острове Сен-Мартена в отдаленных районах. В результате успешного применения удалось внедрить систему удаленного управления энергопотребления в общинах, что решило проблему поставки и снижения издержек на ее обеспечение. Более того, благодаря этому в перспективе ожидается увеличение количества рабочих мест, поскольку сфера возобновляемых источников энергии является приоритетной для Бангладеша [7].

Исходя из описанных теоретических и статистических сведений видно, что применение машинного обучения, искусственного интеллекта и генетического алгоритма имеет широкое распространение в разрозненных сферах бизнеса и является эффективным инструментом в вопросах решения задач бизнеса.

Литература:

1. Ahmed A., Dabral S., Bahuguna D., Kaur J., Singh B. Artificial Intelligence's Integration in Supply Chain Management: A Comprehensive Review // European Economic Letters. - 2023. - Vol. 13, iss. 3. - P. 1521-1522.
2. Conde M.L., Twinn I. How Artificial Intelligence is Making Transport Safer, Cleaner, More Reliable and Efficient in Emerging Markets // EM Compass. - 2019. - №75. - P. 5.
3. Бондаренко Е.Е., Столбовская Н.Н., Студеникина К.О. Искусственный интеллект в Сбербанке // Инновационный потенциал банковской деятельности. - Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2020. - С. 396-397.
4. Ларионов Н. Ю., Шершнева О. И. Генетическое программирование и генетические алгоритмы // Синергия Наук. – 2018. – №. 30. – С. 697-704.
5. 60 Notable Machine Learning Statistics: 2023 Market Share & Data Analysis // FinancesOnline URL: <https://financesonline.com/machine-learning-statistics/> (дата обращения: 05.11.23).
6. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке // Банк России URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 05.11.23).
7. Das B. K. et al. Techno-economic and environmental assessment of a hybrid renewable energy system using multi-objective genetic algorithm: A case study for remote Island in Bangladesh //Energy Conversion and Management. – 2021. – Т. 230. – С. 113823.

ВЛИЯНИЕ UI/UX ДИЗАЙНА НА ПРОДАЖИ КОМПАНИИ

А.В. Антошина, У.Д. Шишкина

**Новосибирский государственный технический университет
г. Новосибирск, uly.shishkina@gmail.com**

Влияние дизайна пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX) на продажи компании и ее производительность является непрерывно растущей темой в мире бизнеса. Успешные компании все больше уделяют внимание UI/UX дизайну, так как они понимают его значимость для достижения бизнес-целей. Исследования показывают, что пользователи готовы платить больше за продукты и услуги, которые предлагают удобный и приятный пользовательский опыт. Необходимо проводить исследования, тестирования и анализ пользовательского поведения, чтобы определить

наилучшие практики и оптимизировать дизайн продукта под нужды и предпочтения целевой аудитории.

The impact of user interface (UI) and user experience (UX) design on a company's sales and productivity is an ever-growing topic in the business world. Successful companies are increasingly paying attention to UI/UX design, as they understand its importance in achieving business goals. Research shows that users are willing to pay more for products and services that offer a convenient and enjoyable user experience. It is necessary to conduct research, testing and analysis of user behavior to determine best practices and optimize product design to the needs and preferences of the target audience.

UX и UI – тесно связанные понятия в дизайне, и часто один и тот же специалист отвечает за оба направления. Буква "U" в обоих обозначает пользователя, что означает, что оба направления работают на то, чтобы улучшить взаимодействие пользователя с продуктом и сделать этот процесс более приятным и эстетически привлекательным. Конечная цель компании в данном случае, конечно, заключается в увеличении прибыли.

Задача направления пользовательского опыта (UX) заключается в обеспечении удобства использования продукта. UX — это не только о внешней привлекательности, но и о грамотном размещении элементов на странице и логической связи между ними. Главная цель - обеспечить пользователям максимально простой и понятный путь к достижению своей цели, будь то заполнение заявки, заказ товара или получение нужной информации. Результат работы UX-дизайнера обычно представляет собой детальный прототип или набор прототипов. В разработанных макетах предусмотрена продуманная навигация, которой будущий клиент будет пользоваться, а также кнопки меню продукта, выполняющие определенные функции и обеспечивающие переходы в различные разделы [1]. Задача UI заключается в создании визуальных элементов, которые соответствуют логике пользователя и привлекают его внимание к нужным действиям. Важно проанализировать ожидания пользователей, чтобы предугадать их будущие потребности и предложить больше, чем они ожидали. Обычно сначала разрабатывается прототип продукта в рамках UX-дизайна, а затем выполняется разработка UI. Практика показывает, что на этом этапе прототип часто значительно изменяется. При работе с комплексными интерфейсами обычно создается полностью функционирующий прототип, а затем происходит отрисовка дизайна. Такая последовательность позволяет клиенту быть уверенным, что все его идеи были учтены, а возможность вносить корректировки предусмотрена [2].

Так как же UI/UX дизайн влияет на прибыль?

Прибыль для бизнеса бывает двух видов: повышение доходов и сокращение расходов. Хороший UX сокращает затраты на инфраструктуру. Если UX сайта спроектирован плохо, высок риск, что пользователь просто потеряется посреди процесса. Каждый раз, когда такое происходит, пользователи вынуждены возвращаться к предыдущей странице или идти на любую другую. Чем совершают дополнительную нагрузку на инфраструктуру вашего сайта. Особенно часто такое происходит при использовании SaaS продуктов, где каждая перезагрузка страницы дополнительно нагружает базу данных. Хороший UX снижает затраты на обучение сотрудников. Этот пункт касается больше UX внутренних процессов. Представьте только: каждый нанятый сотрудник не будет нуждаться в процессе внедрения, менторства со стороны более опытных сотрудников, и с первого дня сможет показать хорошую эффективность. Этого возможно достичь, если внутренние бизнес-процессы легко понять, а работать с ними просто. Если внутренние процессы просты для пользования, новичок гораздо быстрее достигнет уровня опытного сотрудника, не отвлекая никого от работы [3]. К тому же простота внутренних процессов расширяет возможности для найма потенциальных сотрудников. Владельцам компаний не нужно будет искать тех, кто уже разбирается в узкой терминологии, принятых в компании процессах – они смогут выучить всё необходимое в процессе работы. А это упростит, в том числе и работу отделу HR.

Примером постоянно развивающегося программного продукта в финансовом секторе, с учетом UX и UI, могут служить приложения банка Тинькофф и Сбербанка. Они предоставляют пользователям максимально простой и интуитивно понятный путь к нужным им функциям. Некоторые приложения других банков, напротив, не всегда имеют удачно продуманный UX, что может привести к неузнаваемому интерфейсу продукта, а для доступа к определенным функциям пользователю приходится обращаться в службу поддержки банка.

Примером успешной реализации UX/UI дизайна является каршеринг-приложение Яндекс Драйв. Компания постоянно совершенствует свое приложение, учитывая пользовательский опыт. Ежемесячные обновления позволяют Яндекс Драйву еще лучше отвечать потребностям клиентов, в то время как большинство других каршеринг-компаний остановились на достигнутых результатах. В сфере временной аренды авто приложение является основным инструментом взаимодействия пользователя с услугами компании.

Еще одним интересным примером является онлайн-страхование Каско. Некоторые крупные игроки на рынке, включая прогрессивное Тинькофф-страхование, требуют обязательного заполнения контактных данных перед расчетом стоимости страховки. Однако, статистика показывает, что пользователи утомлены надоедливymi звонками и предпочитают узнать стоимость страховки прежде, чем делиться своими контактами. Вероятно, такой "превентивный" сбор данных существенно увеличивает процент отказов на странице расчета стоимости Каско. Современный подход к UX/UI дизайну предполагает, что работа над улучшением продукта никогда не заканчивается. Чтобы привлечь и удержать пользователей, необходимо постоянно выпускать новые версии приложения, следить за трендами, изменять логику работы продукта и его внешний вид [4].

В условиях сильной конкуренции только тщательно продуманный UX/UI дизайн может обеспечить успех продукту и помочь ему стать эффективным инструментом развития бизнеса. Дизайн играет ключевую роль не только в формировании первого впечатления о продукте и о компании в целом, но и непосредственно влияет на его стоимость в течение всего срока использования и на уровень лояльности клиентов. Даже самое функционально продуманное приложение может оттолкнуть пользователя и стать причиной его перехода к конкурентам. Важность UX/UI дизайнера трудно переоценить. Однако создание собственного полноценного отдела, специализирующегося на этой области, не всегда доступно для всех компаний. Поиск компетентных специалистов может занять недели и отодвинуть момент запуска первой минимально работающей версии продукта, иногда на несколько месяцев. Поэтому, если в компании отсутствуют опытные сотрудники, лучше обратиться к квалифицированным внешним специалистам. Инвестиции, затраченные на это, будут гарантированно окупаться.

Литература:

1. *Чернов П. М., Феохтистова Т. В.* UX/UI дизайн в создании сайтов – Пенза: Изд-во ПГАУ, 2018. – С. 130-133
2. *Филимоненкова Т. Н., Дунаевский А. С.* UX/UI дизайн и его роль в разработке пользовательского интерфейса. Ч 1. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 158-160
3. Что такое UI/UX дизайн на самом деле? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.ithillel.ua/ru/articles/what-is-ui-ux-design> (Дата обращения: 01.11.2023)

4. Связь UX дизайна и прибыли: принесет ли хороший UX больше прибыли? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/ux-design-profit.html> (Дата обращения: 02.11.2023)

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ДАННЫХ В БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКЕ

В.А. Астанин, Е.Е. Демидов

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, vlad-astanin2002@mail.ru**

В современном технологическом мире, где наши данные сталкиваются с различными угрозами, вопросы кибербезопасности становятся все более важными. Несмотря на ужесточение регулирования, защита данных остается развивающейся областью, полной угроз и проблем. В этой статье мы рассмотрим ключевые идеи о том, как защитить данные и какие новые технологии могут помочь в достижении этой цели.

In today's technological world, where our data faces various threats, cybersecurity issues have become increasingly important. Despite increased regulation, data protection remains an evolving area fraught with threats and challenges. In this article, we'll look at key ideas about how to protect data and what new technologies can help achieve this goal.

С ростом объема цифровых данных возрастает их ценность для киберпреступников. Большие данные не только становятся магнитом для атак, но и создают новые возможности для хакеров. В связи с уязвимостями в системах и приложениях данные могут быть незаконно извлечены. Кибер-угрозы становятся более сложными, изощренными и представляют серьезную опасность. Уязвимыми оказываются приложения, сети и инфраструктура облачных сервисов [1].

С целью защиты данных от кибератак, существует несколько основных методов, которые могут быть использованы в современном цифровом мире. Эти методы включают в себя шифрование данных, использование многофакторной аутентификации, регулярное обновление программного обеспечения и мониторинг сетевой активности, обучение персонала, искусственный интеллект и аналитика для кибербезопасности, международное сотрудничество. Кроме того, такие методы, как использование брандмауэра и антивирусного программного обеспечения, также играют важную роль в защите данных от кибер-угроз [2]. Далее мы рассмотрим каждый из этих

методов более подробно и оценим их эффективность в предотвращении кибератак:

1. Шифрование данных — это процесс преобразования информации в непонятный для посторонних вид. Шифрование данных защищает информацию от несанкционированного доступа, так, как только тот, кто имеет специальный ключ, может расшифровать данные. Этот метод защиты особенно важен при передаче конфиденциальной информации через открытые сети, такие как интернет.

2. Использование многофакторной аутентификации — это метод защиты, который требует от пользователя предоставить два или более фактора для подтверждения своей личности. Например, это может быть пароль в сочетании с SMS-кодом или отпечатком пальца. Этот метод делает процесс аутентификации более сложным для злоумышленников, так как им нужно обойти несколько уровней защиты.

3. Регулярное обновление программного обеспечения — это важный метод защиты, так как обновления программ содержат исправления уязвимостей и ошибок безопасности. Не обновленное программное обеспечение может стать легкой мишенью для кибератак, поэтому регулярные обновления являются необходимыми для поддержания безопасности данных.

4. Мониторинг сетевой активности — это процесс отслеживания и анализа сетевой активности с целью выявления подозрительных действий или аномалий. Мониторинг помогает выявить потенциальные угрозы и предотвратить кибератаки до того, как они станут серьезной проблемой [3].

5. Обучение персонала — обучение сотрудников по правилам безопасности и методам защиты от кибер-угроз является важным элементом в обеспечении безопасности данных. Человеческий фактор часто является слабым звеном в защите от кибератак, поэтому обучение персонала помогает снизить риск возникновения угроз из-за человеческих ошибок.

6. Искусственный интеллект и аналитика для кибербезопасности — использование технологий искусственного интеллекта и аналитики позволяет автоматизировать процессы мониторинга и обнаружения угроз, что делает защиту от кибератак более эффективной.

7. Международное сотрудничество — в условиях глобализации угрозы кибератак часто имеют международный характер, поэтому сотрудничество между странами и международными организациями играет важную роль в борьбе с кибер-угрозами.

С появлением повышенного интереса к кибербезопасности возникают различные вопросы, которые связаны с

конфиденциальностью. При разработке защитных стратегий нужно учитывать интересы и права пользователей. Важно обеспечивать безопасность в онлайн-мире, защищая личные данные и сохраняя конфиденциальность, при этом не нарушая права пользователей.

Кибербезопасность — это комплекс мер и технологий, направленных на обеспечение безопасности информационных систем, сетей и данных от кибер-угроз, таких как хакерские атаки, вредоносное ПО, кибершпионаж и другие виды киберпреступности. Это также включает в себя анализ уязвимостей, разработку политик безопасности, обучение персонала и регулярное обновление систем защиты. Кибербезопасность стремится к предотвращению и минимизации возможных угроз для обеспечения непрерывной работы информационных ресурсов и защиты конфиденциальности данных. Системы безопасности должны быть многоуровневыми и гибкими, чтобы адаптироваться к новым угрозам и уязвимостям [4].

Согласно прогнозам Gartner на 2023 год, выделяются несколько ключевых тенденций эффективного управления рисками [5].

1. Адаптивная экосистема.

Растущий интерес к кибербезопасности побуждает нас принимать непрерывный подход к управлению угрозами и проведению аудита для обнаружения и минимизации рисков. Эти усилия направлены на улучшение способностей обнаружения и реагирования, а также на создание более устойчивой экосистемы идентификации, которая справится с цифровыми вызовами.

Управление рисками является прагматичным, эффективным и систематическим подходом к непрерывному совершенствованию приоритетов в области кибербезопасности. Практика развивается с целью более глубокого понимания общих угроз и устранения имеющихся пробелов.

Применение концепции цифровой иммунной системы к системе идентификации помогает создать иммунитет от фабрики идентичности. Основной целью является обеспечение защиты до и во время атаки, а также минимизация уязвимостей и сбоев путем сбалансированных инвестиций в предотвращение, обнаружение и реагирование.

Тестирование кибербезопасности сочетает различные методы, процессы и инструменты для проверки реакции систем и процессов безопасности на выявленные угрозы и действия потенциальных злоумышленников. Это позволяет более точно оценивать эффективность существующей системы защиты.

2. Пути реорганизации.

Оптимизация операций кибербезопасности через интегрированные платформы помогает снизить сложность и повысить эффективность деятельности сотрудников. Компании, использующие такой подход, получают выгоду от консолидации рабочей силы и увеличения функциональности при минимальном количестве продуктов и поставщиков.

Перестройка операционной модели безопасности направлена на увеличение скорости принятия решений по рискам кибербезопасности и улучшение бизнес-результатов. Это позволяет сосредоточить технические и аналитические усилия на увеличении объема и разнообразия принимаемых мер по защите информации.

Комплексный подход к безопасности предполагает интеграцию элементов управления сетевой безопасностью в архитектурные шаблоны и их модульное применение в реализации технологий. Этот подход предназначен для защиты бизнес-процессов и применяется ко всем аспектам бизнес-изменений, обеспечивая комплексную защиту информации.

3. Практика ребалансировки.

Практика ребалансировки в управлении рисками кибербезопасности становится все более важной в свете изменяющейся угрозной среды.

При разработке стратегий безопасности, ориентированных на человека, необходимо учитывать опыт сотрудников, а не только технические аспекты. Подход, основанный на поведенческих науках и пользовательском опыте (UX), помогает минимизировать небезопасное поведение сотрудников.

Улучшение управления человеческими ресурсами также играет ключевую роль в этом процессе, поскольку оно способствует привлечению и удержанию талантливых специалистов. Когда директора по информационной безопасности (CISO) уделяют внимание этому аспекту, они замечают улучшение функциональной и технической зрелости организации.

Кроме того, усиление контроля со стороны совета директоров обязывает его членов уделять большее внимание кибербезопасности. Это также требует от них дополнительных знаний в области кибербезопасности для более эффективного управления и надзора.

В современном мире, где цифровые данные играют ключевую роль в бизнес-информатике, обеспечение кибербезопасности и защита данных становятся все более важными задачами для компаний. Уязвимости в системах и приложениях могут привести к незаконному доступу к данным, что создает серьезные угрозы для бизнеса. Поэтому необходимо принимать меры для защиты информации, обучать

сотрудников правилам кибербезопасности и постоянно улучшать системы защиты. Только таким образом можно минимизировать риски и обеспечить безопасность цифровых данных в бизнес-информатике.

Литература:

1. Леонтьев С.М. Кибербезопасность в эпоху распределенных систем: защита данных и информации в условиях облачных технологий и интернета вещей // Вестник магистратуры. 2023. №8 (143). – С. 60 – 61.
2. Камбулов Д.А. Угрозы кибербезопасности // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей. 2021. № 7. – С. 1656 – 1660.
3. Назарова А.Д., Шведов В.В. Вызовы и решения в области кибербезопасности в эпоху цифровой трансформации // Столыпинский вестник. 2023. № 5. – С. 2212 – 2217.
4. Отузов М.Р., Какаев И., Кулбаева М., Назаргулыев С. С. Кибербезопасность в эпоху цифровых технологий: угрозы в интернете и способы защиты от них // Всемирный ученый. 2023. №6. – С. 3 – 5
5. Perri L. Top Strategic Cybersecurity Trends for 2023 // Journal of Cybersecurity Trends. 2023. № 1.

РОЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

В.С. Белова, А.О. Зельван

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, ovchinnikova887@gmail.com**

Научный руководитель: Драгунова Е.В., к.э.н., доцент

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с влиянием информационных технологий на образование, особенности их применения в образовательных учреждениях, проблемы и преимущества, а также направления развития.

In this article we will look at the impact of information technology on education, the level of their application in educational institutions, discuss the problems and advantages, as well as directions for development.

Во второй половине двадцатого века началась буквально революция в области информационных и коммуникационных технологий, она принесла большие изменения в образование и обучение. В конце 90-х годов 20-го века в мире начали говорить об абсолютной необходимости цифровизации различных сфер жизни и производства. Распространение Интернета оказало влияние и на сферу образования, сместив акцент с передачи и приобретения знаний на их создание, а также сместив акцент с крупномасштабных уроков лекционного типа на образование, ориентированное на конкретного учащегося, обучение на основе проектов. Таким образом цифровизация в образовании – это не автоматизация существующих технологий и методов обучения, а формирование новых методов и способов обучения в условиях цифровой экономики [1].

В современном мире удержать внимание учащихся является не простой задачей, так как цифровизация образовательных процессов не успевает за трендами общества, однако этот процесс усложнен нехваткой учителей и быстро меняющимися образовательными потребностями. Все вышеперечисленное беспокоит государство по поводу того, как лучше организовать обучающий процесс и связь между учениками и учителями. Автоматизация имеет множество потенциальных преимуществ применения в образовательных учреждениях: это помогает упростить административные процессы, такие как выставление оценок за задания или ведение учета посещаемости, которые в противном случае потребовали бы значительных ручных усилий со стороны учителей, тем самым высвобождая время для учебной деятельности.

Информационные системы обучения позволяют преподавателям уделять больше времени индивидуальному подходу к обучению, а не просто оценивать задания в соответствии с установленными критериями [2]. С учетом особенностей поколений Z и A, их открытость к технологиям позволяет использовать привычные им инструменты общения в сети Интернет, что повышает уровень доверия к образовательной организации. Логичным продолжением этого процесса является сокращение дистанции между поставщиком образовательных услуг и их потребителем, разрушение временных и коммуникационных барьеров. Различными исследованиями подтверждено, что для молодых поколений большую роль в обучении играет персонализация. Эти дети выросли в условиях большого выбора, для них это неотъемлемая часть жизни. Получается, что стандартные методики обучения, на их взгляд, не учитывают их индивидуальности и не принимаются ими всерьез. [3].

Помимо экономии времени и индивидуализации подхода можно выделить и другие преимущества: устранение временных ограничений, географических и ситуационных барьеров; экономическая эффективность. Студенты выделяют свои положительные стороны в использовании автоматизированных систем обучения: благодаря онлайн-занятиям, обеспечена доступность времени и места, это позволяет более совмещать обучение с другими видами деятельности; онлайн-обучение гораздо доступнее очного, так как исключает проблему оплаты проезда до образовательного учреждения, покупки печатных книг, питания; дистанционное обучение позволяет учащимся с особыми потребностями преодолеть ряд физических трудностей[4].

Несмотря на множество потенциальных преимуществ, названных выше, стоит отметить и проблемы, связанные с автоматизацией в образовании. К таким относятся стоимость внедрения новых технологий - серьезная проблема, поскольку такие технологии, как правило, дороже традиционных методов обучения. Из-за этого фактора не все образовательные учреждения, имеющие инициативу внедрить новые технологии, могут себе это позволить.

Кроме того, внедрение этих технологий требует специальных навыков, а это означает, что для достижения значительного прогресса могут потребоваться инвестиции в обучение педагогов.

Наконец, среди преподавателей по-прежнему наблюдается некоторое нежелание внедрять технологию из-за страха перед сложностями в ее использовании.

В 2020 году стремительное распространение COVID-19 по всему миру фактически стало катализатором перемен для системы образования. Почти одновременно в самых разных уголках Земли руководители национальных институтов образования оказались перед сложным выбором: попытаться перевести образовательные процессы в онлайн- среду или поставить обучение «на паузу», временно прекратив деятельность. Несмотря на то, что переход на дистанционное обучение оказался не запланированным действием, а вынужденной мерой, и специальной подготовки у учителей в этой области не было, адаптация педагогов к изменившимся условиям профессиональной деятельности все-таки происходит, хотя и с разными скоростью и результатами [5, 6].

с целью получения информации об уровне применения автоматизированных систем обучения и их необходимости в современных школах и ВУЗах нами проведено пилотное исследование. Основной метод, используемый на данном этапе – электронное анкетирование на базе Google-форм, который прошли 78 респондентов 78 респондентов из 4 регионов страны – Новосибирская область,

Республика Саха (Якутия), Дальний Восток, Амурская область. Анкета состоит из 10 вопросов закрытого типа, ниже приведены сводные результаты обработки ответов.

При ответе на вопрос “Как Вы считаете, насколько необходимы электронные системы обучения?” все респонденты отметили, что такие системы необходимы, но большинство (83%) назвали их лишь хорошим дополнением к классическим методам. В своей практике опрошенные преподаватели используют автоматизированные образовательные системы чаще всего для выдачи домашнего задания и проверки знаний (97%), а также для выставления учебных материалов (83%), реже для ведения переписки с учениками (50%) и проведения дистанционных занятий (30%). Однако 67% респондентов отмечают, что предоставленных ресурсов недостаточно, несмотря на то, что в 50% процентах случаях в образовательных учреждениях есть обязательные платформы электронного обучения. На вопрос “Смогли бы Вы перенести учебный процесс полностью в электронный формат?” мнения разделились пополам между ответами, да и нет, однако 17% из ответивших “да” отметили, что это доставило бы им много проблем.

Анализ данных опроса позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время в сфере образования все еще существуют проблемы недостатка ресурсов для электронного обучения, и отсутствие возможности у половины преподавателей к полному переходу в такой формат. Такая ситуация связана с трудностями при использовании данных систем и недоверии их качеству работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень применения автоматизированных систем в частности и уровень цифровизации образования пока ещё далёк от идеального, но большинство его стейкхолдеров понимают необходимость и необратимость данного процесса, потому что цифровые образовательные платформы – это не только инструменты оптимизации традиционного образовательного процесса, а огромная экосистема сервисов, изменяющая жизнь и деятельность человека, формирующая принципиально новую среду развития личности.

Литература:

1. *Назаров, В. Л.* Анализ первых результатов цифровой трансформации школьного образования в период мировой пандемии covid-19: опыт Свердловской области– Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. –148 с.

2. Robotics and Automation in Education / Madaev, S. & Turluev, R. & Batchaeva, Z. // SHS Web of Conferences (c). - 2023. - doi: 172. 10.1051/shsconf/202317201012

3. Design of automation system for building personal education trajectories of students / Zaslavsky A. // RUDN Journal of Informatization in Education(c). - 2019. – doi: 16. 149-161. 10.22363/2312-8631-2019-16-2-149-161.

4. The states of distance training in the University education system / Sisyan S., Hakobyan G., Hovhannisyan A., Babayan I. // Main Issues Of Pedagogy And Psychology (c). - 2023. – doi: 10. 107-116. 10.24234/miopap.v10i1.462.

5. Dragunova E.V. Digital education prospects after COVID 19 / E. Dragunova, A. Sokolova. – DOI <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202129608016>. – Text : electronic // E3S Web of Conferences. – 2021. – Vol. 296 : 1 International Conference on Environmental Sustainability Management and Green Technologies (ESMGT–2021), Novosibirsk, 30 June – 2 July 2021. – Art. 08016 (8 p.). – URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/72/e3sconf_esmgt2021_08016.pdf

6. Драгунова Е. В. Информационное сопровождение образовательных дисциплин с учётом анализа цифрового следа обучающегося = Information support of university disciplines based on the analysis of the student's digital footprint / Л. С. Драгунова, Е. В. Драгунова. – Текст : непосредственный // Экономика XXI века : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Году науки и технологий в РФ, Новосибирск, 10 дек. 2021 г. – Новосибирск : СибУПК, 2021. – С. 441–447. – 500 экз. – ISBN 978-5-334-00256-2. – DOI 10.48642/b0528-5380-0873-о.

БИГ-ДАТА: ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Е.И. Блык, К.А. Поляков

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, blykegor@yandex.ru
Научный руководитель: Драгунова Е.В., к.э.н., доцент**

В настоящее время анализ и обработка больших данных становятся все более существенными для достижения успеха. Технологии больших данных находят применение в широком спектре отраслей. В данной статье

исследуется влияние больших данных на автоматизацию бизнес-процессов, также в ней рассматривается опыт применения технологий, связанных с большими данными, в крупных компаниях России.

Nowadays, big data analysis and processing are becoming increasingly essential for success. Big data technologies are used in a wide range of industries. This article examines the impact of big data on the automation of business processes, and this article also explores the experience of using big data-related technologies in large Russian companies.

Большие данные (Big Data) это информационные массивы структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и высокой степени разнообразия, требующие специальных методов сбора, хранения, обработки и анализа для извлечения ценных знаний, и понимания скрытых закономерностей.

Big Data является нынешней модой на инновации и наряду с блокчейном, искусственным интеллектом и другими новшествами оказывает влияние на цифровую трансформацию. Цифровая трансформация — возрастание роли компьютерных технологий в компаниях различных отраслей. [1] Например, на базе BPM – системы ELMA, с помощью больших данных, были разработаны модули для работы с документацией компании: согласования документов по частям, сравнение документов, а также распознавание первичных документов. Такие интеграции позволяют компании упростить и ускорить работу с документами, сократить риски ошибок и избавить от издержек бумажного делопроизводства.

Технологии больших данных находят широкое применение в различных отраслях благодаря своей способности извлекать ценные инсайты из огромных объемов информации. В области бизнеса технологии больших данных имеют широкое применение в различных сферах, включая маркетинг, продажи, управление ресурсами, финансы, логистику и многое другое. Анализ больших данных позволяет компаниям принимать обоснованные бизнес-решения на основе фактических данных и тенденций, а не на основе интуиции. [2]

В области маркетинга большие данные помогают компаниям разрабатывать персонализированные маркетинговые кампании и оценивать эффективность своих стратегий. На примере можно объяснить, что если компания отправит электронные письма 250 тыс. своим клиентам, она сможет использовать полученные данные для создания психографических профилей клиентов, выявления их мотивов и т.д.

В сфере продаж анализ больших данных позволяет оптимизировать ценообразование, проводить анализ рыночных тенденций,

прогнозировать спрос и управлять складскими запасами. Например, онлайн-ритейлер Amazon использует большие данные для системы рекомендаций товаров. Их система основана на машинном обучении — она учитывает поведение других покупателей, ваши предыдущие покупки, время года и десятки других факторов.

В управлении ресурсами компаний большие данные позволяют оптимизировать процессы найма персонала, управления производственными мощностями и ресурсами, а также оценивать эффективность работы сотрудников. Например, компания Staforq разработала робота-рекрутера Вера. Он умеет сортировать резюме, обзванивать сотрудников, распознавать голос и выделять наиболее заинтересованных кандидатов. Компании уже используют робота для подбора персонала. В частности, Вера помогла PepsiCo заполнить 10% от необходимых вакансий.

Данные технологии также используются для анализа клиентской обратной связи, улучшения качества обслуживания, прогнозирования спроса и многих других аспектов в различных отраслях бизнеса.

Основные этапы внедрения технологий Big Data в автоматизацию технологических и бизнес-процессов включают:

1. Сбор данных: Большие данные играют ключевую роль в этой концепции, так как они предоставляют обширные объемы информации, необходимой для обучения и функционирования таких автоматизированных систем. Это означает, что данные нужно каким-то образом собирать. Примером сбора данных является производство, на котором производители устанавливают датчики на ключевые части оборудования для сбора информации в режиме реального времени. Полученные и обработанные данные отправляются во все подразделения предприятия для обеспечения взаимодействия между структурными подразделениями и принятия соответствующих управленческих решений.

Также примером сбора и обработки данных является компания Яндекс Крауд – внутренний сервис, который помогает продуктам Яндекса решать сложные задачи. Ежедневно голосовой помощник Алиса обрабатывает тысячи запросов от пользователей. Для того чтобы ответ помощника был правильным и структурированным компания Яндекс Крауд занимается разметкой данных для формирования структурированного массива и дальнейшего обучения искусственного интеллекта и других сервисов.

2. Хранение данных: после сбора данных необходимо создать специальное хранилище данных, которое будет обеспечивать безопасное и эффективное хранение больших объемов данных.

3. Обработка данных: на этом этапе данные подвергаются обработке и преобразованию. Это включает в себя такие действия, как очистка данных от ошибок, дублирования и пропусков, преобразование данных в единую форму и упорядочивание их для дальнейшего анализа.

4. Анализ данных: после обработки данных проводится анализ, который может включать различные методы и инструменты, такие как машинное обучение, моделирование и визуализацию данных.

5. Применение результатов: Применение больших данных в автоматизации позволяет компаниям создавать "умные" системы, способные анализировать данные в реальном времени, делать прогнозы, распознавать образцы и принимать решения на основе полученной информации. В результате возможна автоматизация таких процессов, как контроль качества, мониторинг оборудования, управление рисками, персонализированный маркетинг и многое другое.

6. Оценка эффективности: последний этап включает оценку достигнутых результатов и эффективности внедрения технологий Big Data. Это может включать обратную связь от пользователей, анализ ключевых показателей эффективности (KPI) и сравнение полученных результатов с поставленными целями и ожиданиями.

Автоматизация благодаря большим данным представляет собой процесс использования современных технологий обработки информации для создания систем, способных принимать решения, выполнять задачи без прямого вмешательства человека, снимать с человека необходимость выполнения рутинных задач и фиксировать результаты деятельности в базе данных. Таким образом снижается риск возникновения ошибок и растет прозрачность бизнес-процессов.

Таким образом, автоматизация благодаря большим данным открывает перед компаниями новые возможности для увеличения производительности, снижения затрат и улучшения качества, а также создания более гибких и адаптивных бизнес-процессов.

Литература:

1. Вологин, А. Е. Характеристика процесса цифровой трансформации: новые возможности и вызовы, порождаемые цифровой трансформацией / А. Е. Вологин // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2023. – № 1(55). – С. 17-20.

2. Паскова, А. А. Технологии Big Data в автоматизации технологических и бизнес-процессов / А. А. Паскова // Научное обозрение. Технические науки. – 2018. – № 4. – С. 23-27.

ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ НЕЙРОЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А.А. Боброва

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, annabobrova05@yandex.ru

Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Драгунова

Нейромаркетинг становится все более популярным в связи с развитием технологий его проведения. Нейромаркетинговые исследования представляют собой процедуру по сбору, обработке и анализу первичных данных путем измерения физиологических и нейронных сигналов с целью изучения мотивации и предпочтений респондентов. В статье проанализированы направления использования и технологии нейромаркетинга для создания нейролаборатории с описанием оборудования и примерной его стоимости.

Neuromarketing is becoming increasingly popular due to the development of technologies for its implementation. Neuromarketing research is a procedure for collecting, processing and analyzing primary data by measuring physiological and neural signals in order to study the motivation and preferences of respondents. The article analyzes the areas of use and technology of neuromarketing for creating a neurolaboratory with a description of the equipment and its approximate cost.

Нейромаркетинг – это область науки, основанной на нейробиологии, нейрофизиологии и когнитивной психологии, в рамках которой измеряются физиологические и нейронные сигналы для понимания мотивации и предпочтений покупателей [1].

Цель нейромаркетинга – проводить эксперименты, направленные на изучение нейронной активности, и использовать их результаты для маркетинговых целей компаний. В таблице 1 приведена классификация нейромаркетинга по видам в зависимости от методологии и направлений исследований.

Нейромаркетинг исходит из того, что решения о покупке принимаются подсознательно. При этом маркетинговые активности могут воздействовать на пять основных каналов восприятия человека: зрение (внешний вид товара, упаковка, цвета, которые используются в дизайне); слух (звуковая обстановка в магазине, мелодия в рекламе); вкус (например, вкус продукта); обоняние (например, запах в магазине); осязание (то, как продукт ощущается на ощупь) [2]. Для проведения нейромаркетинговых исследований необходимо фиксировать реакции респондентов на объект воздействия и отслеживать процессы, которые проходят в мозге человека. С помощью специального оборудования и технологий (табл. 2) можно буквально увидеть реакции на разные

Таблица 1 – Классификация видов нейромаркетинга

По объекту исследования	
Рекламный	Изучение воздействия рекламы и маркетинговых материалов на мозг потребителя
Продуктовый	Изучение аспектов продуктов и услуг и реакции потребителей на них
Ценовой	Выявление привлекательности ценовой политики и ценовых стратегий для потребителей
Потребительский	Изучение поведения и предпочтений потребителей
По сферам применения	
Розничный	Применяется в магазинах, торговых центрах для оптимизации размещения товаров, дизайна магазинов и создания привлекательных витрин
Цифровой	Исследует реакции пользователей на веб-сайты, мобильные приложения, компьютерные игры и цифровые рекламные кампании
Телевизионный и кинорекламный	Применяется для анализа реакции аудитории на телевизионные и кинорекламные материалы
Этический	Используется для создания маркетинговых стратегий, которые являются этичными и не манипулируют потребителями

Таблица 2 – Технологии нейромаркетинга

Технология	Сущность
Функциональная магнитно-резонансная томография (fMRI)	Измерение активации различных областей мозга в реальном времени
Электроэнцефалография (EEG)	Запись электрической активности мозга
Магнитоэнцефалография (MEG)	Измерение магнитной активности мозга
Функциональная близкая инфракрасная спектроскопия	Измерение с помощью инфракрасного излучения для активации мозга (fNIRS)
Биобраслет, электрокардиограмма (ЭКГ) или фотоплетизмография	Измерение пульса
Кожно-гальваническая реакция (КГР)	Измерение реакции кожи, выделения пота
Электромиография (ЭМГ)	Диагностика биоэлектрических потенциалов при возбуждении (сокращении) мышечных волокон
Исследование глазоподъемности (ай-трекер)	Технологии отслеживания движения глаз
Эмоциональный трекинг (мониторинг эмоциональной выразительности)	Технологии распознавания лиц и голоса (например, с помощью фото- и видеокамер и системы кодирования движения лица FACS)
Нейроотзывы и нейрофидбек	Опросы и фокус-группы в сочетании с физиологическими данными

стимулы – как распределилось внимание, были ли какие-то эмоции от взаимодействия и насколько сильными они были.

Главная проблема нейромаркетинга – это стоимость и необходимость проведения нейромаркетинговых исследований в специальной лаборатории. В таблице 3 представлен возможный вариант оснащения нейроработории.

Таблица 3 – Оснащение нейроработории

Название	Примерная стоимость, рублей
Ай-трекер (с частотой сканирования 60/120/200/500Гц)	От 70 000
19-канальные модули ЭЭГ (Нейрон-Спектр)	От 200 000
Электрокардиограф (ЭКГ)	От 50 000
Анализатор электронейромиографический (ЭМГ)	От 200 000
Рабочее место для проведения имплицитного тестирования	От 100 000
Разработка программного комплекса для автоматизированной аналитики (мимических реакций, голосовых данных и т.д.)	От 500 000
Мобильный программно-аппаратный комплекс для проведения полевых нейрофизиологических исследований (например, учебная лаборатория по нейротехнологиям BiTronics Lab)	От 200 000

Существуют также готовые решения для создания нейроработории, например, программно-аппаратный комплекс «Нейробарометр» (АО «Нейротренд»), MindTracker (биотех-лаборатория Neiry), Neuroplay (ООО «Нейроассистивные технологии»), опторитмограф (компания «Телебиомет»).

Их стоимость рассчитывается индивидуально в зависимости от выбранного базового оборудования и дополнительных конфигураций. Небольшие нейроработории уже созданы в МГИМО, ТГУ и других российских университетах и используются как для проведения приемных кампаний с целью привлечения абитуриентов, так и для обучения студентов и проведения исследовательских проектов [3].

Таким образом, сейчас появляются готовые интерфейсы, в том числе и российские, для проведения нейромаркетинговых исследований. Для нейромаркетинга необязательно приобретать сложный электроэнцефалограф с большим количеством электродов, функциональный МРТ и другое дорогостоящее оборудование. На рынке уже есть российские недорогие устройства, которые имеют ограниченную функциональность, но достаточную для нейромаркетинга. Такое оборудование дополняется программным

обеспечением по считыванию и интерпретации результатов с использованием искусственного интеллекта.

Литература:

1. Пирогова Е. В подсознании клиента: что такое нейромаркетинг и как его используют/ Е. Пирогова //РБК: [Электронный ресурс]. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/social/6142e9c19a794778f7581002#card_6142e9c19a794778f7581002_1 (дата обращения: 5.11.2023)
2. Ковалёв И.И., Горева Ю.Д. Нейромаркетинг, как способ воздействия на потребителя [Электронный ресурс] // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – №5-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyromarketing-kak-sposob-vozdeystviya-na-potrebitelya> (дата обращения: 06.11.2023).
3. Лаборатория нейромаркетинга МГИМО [Электронный ресурс]. – URL: <https://neuro.mgimo.ru/> (дата обращения: 6.11.2023)

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: АНАЛИЗ УГРОЗ И ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

В.В. Брюзгин, К.Б. Копылов

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, kirill.kopylov.1@mail.ru**

В современном мире обеспечение кибербезопасности в организациях является одним из главных факторов для их устойчивой работоспособности. Статья посвящена анализу угроз и средств защиты в организациях.

In today's world, ensuring cybersecurity in organizations is one of the main factors for their sustainable performance. The article is devoted to the analysis of threats and means of protection in organizations.

В современном мире, где преобладают цифровые технологии и всеобщая цифровизация общества, вопрос кибербезопасности является одним из ключевых в жизни каждого человека. Кибератакам могут быть подвержены как простые люди, так и целые компании, решение которых заключается в систематических подходах к защите данных. В статье будут продемонстрированы возможные угрозы, а также будут предложены способы защиты.

Основные типы угроз, их описание и возможные способы защиты, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Типы угроз и способы защиты

Тип угрозы	Описание	Способы защиты
Анализ трафика	Прослушивание и анализ сетевого трафика для выявления уязвимостей и конфиденциальной информации	Шифрование трафика, установка средств обнаружения вторжений, мониторинг аномалий в сети
Распределённая атака «отказ в обслуживании» (DDoS), троянские кони	Массированные атаки, внедрение вредоносных программ для контроля системы	Использование средств защиты от DDoS, установка антивирусных программ
Похищение адреса, спуфинг DNS	Манипуляции сетевыми адресами и DNS-записями для перенаправления трафика и введения в заблуждение	Использование DNSSEC для защиты от поддельных DNS-записей, мониторинг сетевого трафика, обучение персонала распознаванию поддельных адресов
Шпионские программы, вирусы, клавиатурные шпионы, корпоративные брандмауэры	Программы, направленные на сбор информации, введение вредоносных программ и атаки на сетевую безопасность	Регулярное обновление антивирусного ПО, использование программных и аппаратных брандмауэров, обучение персонала соблюдению безопасных практик
Межсайтовые сценарии, спам, поддельные письма	Атаки, использующие веб-приложения, массовая рассылка сообщений и обман через электронную почту	Применение средств обнаружения вторжений на веб-приложениях, фильтрация спама, внедрение средств защиты от фишинга
Словарные атаки, интеллектуальная собственность	Атаки на основе подбора паролей и поиск конфиденциальной информации для утечек интеллектуальной собственности	Использование сложных паролей и двухфакторной аутентификации, ограничение попыток входа, шифрование конфиденциальной информации
Атака «человек посередине», фишинг	Атаки, направленные на перехват и манипуляцию коммуникациями между пользователями и системами	Обучение персонала распознаванию фишинговых писем, использование шифрования данных, мониторинг аномалий в сетевом трафике
DoS, похищение или повреждение данных	Атаки на отказ в обслуживании, нарушение доступности ресурсов, уничтожение или изменение данных	Использование систем защиты от DoS, регулярные бэкапы данных, мониторинг несанкционированного доступа

Данная таблица может являться примером для лучшего понимания и противостояния современным угрозам в организациях [1-3].

На рисунке 1 представлен один из возможных планов (блок-схема) проведения интерпретации стратегии кибербезопасности для использования в организациях.

План включает в себя процессы: анализ угроз, разработка стратегии защиты, внедрение мер защиты, обучение персонала, разработка системы мониторинга нештатных ситуаций и проведение тестирования на всех этапах.

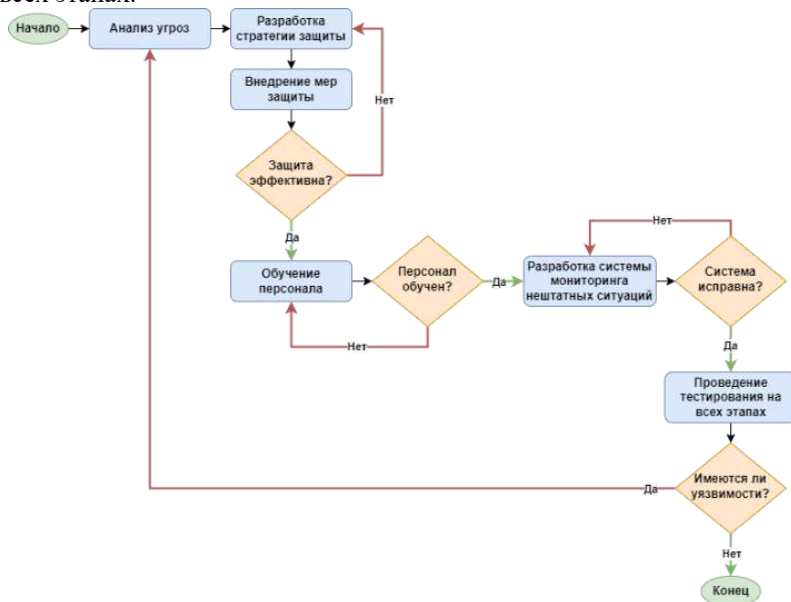


Рис.1 – План по обеспечению безопасности в сфере информационных технологий для организаций

После внедрения мер защиты следует проверка эффективности данной защиты, после обучения персонала – проверка персонала на полученные знания, после разработки системы мониторинга – проверка системы на исправность, в заключении проводится тестирование всей системы и поиск уязвимостей в ней.

Организации должны провести детальный анализ своей нынешней системы безопасности, каждого потенциального риска, оценить их последствия и предложить методы снижения возможных угроз. Успешная стратегия кибербезопасности предполагает внедрение не только технических инструментов, но также обучение персонала и создание безопасной культуры в организации.

В заключении, хотелось бы отметить, что обеспечение кибербезопасности – это не одноразовый процесс, а постоянная адаптация к возникающим угрозам. Чтобы защита была эффективной, её необходимо вести системным характером для всех сторон организации. Если соблюсти эти правила, то организация может рассчитывать на защиту своих данных на высоком уровне, а также рассчитывать на минимальный риск подобных атак.

Литература:

1. Згоба А.И., Маркелов Д.В., Смирнов П.И. Кибербезопасность: угрозы, вызовы, решения // Вопросы кибербезопасности. – 2014. – № 5 (8). – С. 30-38.
2. Гребешкова И.А., Фирстова И.А. Взаимосвязь бизнеса и кибербезопасности в условиях цифровизации экономики // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. – 2022. – № 4. – С. 362-367.
3. Кибербезопасность в бизнесе / Аннаева А.Р., Хайыдов О.А., Джаналиева А.Д., Курбангелдыева М.А. // Матрица научного познания. – 2023. – № 7-1. – С. 25-28.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИТ-ИНДУСТРИИ

А.А. Вайц, И.А. Шевчук

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, artur.gips@mail.ru**

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) в сфере информационных технологий (ИТ) открывает новые перспективы и вызывает технологические изменения. В данной статье рассматриваются направления развития ИИ в ИТ и выделяются основные проблемы, с которыми сталкивается эта область.

The development of artificial intelligence (AI) in the field of information technology (IT) opens up new prospects and causes technological changes. This article examines the directions of AI development in IT and highlights the main problems faced by this area.

Искусственный интеллект (ИИ) в ИТ-индустрии предоставляет уникальные возможности для повышения эффективности и разнообразия бизнес-процессов [1]. Несмотря на положительные аспекты, существуют проблемы, требующие внимания и решений. В

данной статье мы рассмотрим основные рекомендации по разработке ИИ и проблемы, которые могут замедлить его развитие.

Искусственный интеллект успешно интегрируется в различные области информационных технологий, включая разработку программного обеспечения и облачные вычисления. Одной из ключевых областей является машинное обучение, которое позволяет программам извлекать уроки из опыта и улучшать свои навыки [1]. Возможность использования машинного обучения для анализа данных и принятия решений делает его важным инструментом в современной IT.

Еще одной перспективной областью является автоматизация процессов. Искусственный интеллект способен выполнять многие задачи быстрее и эффективнее человека, открывая новые возможности для улучшения бизнес-процессов [1]. Это предполагает ежедневную автоматизированную работу, увеличение производства и снижение затрат.

Несмотря на значительные достижения, искусственный интеллект также сталкивается с рядом проблем. Одним из ключевых вопросов является этика использования ИИ [2]. С развитием автономных систем и искусственного интеллекта в процессе принятия решений возникают вопросы о прозрачности алгоритмов и ответственности за принятые решения. Это касается не только эффективности использования ИИ, но и его безопасности.

Еще одной важной проблемой является угроза трудоустройства. Внедрение искусственного интеллекта и процесса автоматизации может привести к снижению активности в некоторых областях [3]. Это требует развития и профессиональной подготовки социальных систем, обеспечивающих повторное использование трудовых ресурсов.

Искусственный интеллект в IT открывает удивительные возможности для развития бизнеса и общества. Однако для полной реализации потенциала необходимо решить новые проблемы, такие как этические вопросы и их влияние на рынок труда [1][2][3]. Только сбалансированный подход к разработке и применению искусственного интеллекта может внести позитивный вклад в IT-индустрию.

Литература:

1. *Russell, S., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach.* Pearson Education., 2010 – 112 p., 245 p., 321 p.
2. *Bostrom, N. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies.* Oxford University Press., 2014 – 45 p., 78 p., 134 p.
3. *Ford, M. Architects of Intelligence: The truth about AI from the people building it.* Packt Publishing., 2018 – 67 p., 92 p., 118 p.

DDOS-АТАКИ: ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ И БИЗНЕС

А.А. Васильева, Д.Д. Ветошкина
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, valiska29@gmail.com
Научный руководитель: Маршев Н. А., старший преподаватель

Целью исследования является изучение доли экономических убытков из-за киберпреступности, а именно, DDoS-атак на веб-ресурсы компаний. В статье рассматривается определение и сущность DDoS-атак в период 2022-2023 гг.. Приводится анализ наиболее уязвимых секторов за данный период.

The purpose of the study is to examine the proportion of economic losses due to cybercrime, namely DDoS attacks on companies' web resources. The article discusses the definition and essence of DDoS attacks in the period 2022-2023. It analyzes the most vulnerable sectors for this period.

Веб-серверы и другие сетевые ресурсы имеют ограничения на количество одновременно обслуживаемых запросов. Кроме того, есть ограничения на пропускную способность канала, который связывает сервер с Интернетом. Если количество запросов превышает возможности любого компонента инфраструктуры, то может произойти полное прекращение работы веб-ресурса, известное как «отказ в обслуживании» или DoS (Denial-of-service). Разновидностью DoS-атак являются DDoS-атаки. С английского DDoS означает Distributed Denial of Service — распределенный отказ в обслуживании [1].

DDoS-атака – это действия злоумышленников, направленные на нарушение работоспособности инфраструктуры компании и клиентских сервисов. Злоумышленники искусственно создают большое количество запросов к онлайн-ресурсу, чтобы перегрузить его и вызвать отказ в работе [2].

Чтобы привести DDoS в действие используют Ботнет - это сеть, состоящая из множества компьютеров и устройств, зараженная вредоносным программным обеспечением. С помощью ботнет-сетей часто передается спам, устанавливаются шпионские программы или осуществляется кража учетных данных пользователей без их ведома [3].

Часто DDoS используют как отвлекающий маневр, чтобы можно было совершить и другие виды преступлений, например, кражу данных или установку вредоносного программного обеспечения. Такая атака может быть создана с целью шантажа компании или направлена на экономические потери, поскольку онлайн-ресурс компании не способен функционировать и обрабатывать обращения клиентов. В случае

успешной DDoS-атаки организация может понести серьезный ущерб. Например, клиенты, не имеющие доступа к сайту, могут обратиться к конкурентам, а сам сайт может временно исчезнуть из поисковых результатов.

Общие тенденции DDoS-атак в 2022 году сводятся к тому, что количество DDoS-атак в среднем увеличилось на 70% по сравнению с 2021 годом. В 2022 году основной удар DDoS-атак пришёлся на финансовую индустрию, так как практически треть всех атак была нацелена именно на эту сферу. Помимо удара на финансовый сектор, также был зафиксирован рост количества атак на Интернет-ресурсы Госсектора. Это было вызвано сложившейся геополитической ситуацией в феврале 2022 года. Наряду с этим трендом начался заметный рост атак на бизнес и в первую очередь на банковский сектор [4].

По открытым данным в сети Интернет распределение веб-атак в 2022 году сложилось таким образом, что больше всего от подобного рода киберпреступности пострадал Госсектор. Диаграмма распределения DDoS-атак в 2022 году по отраслям представлена на Рисунке 1.

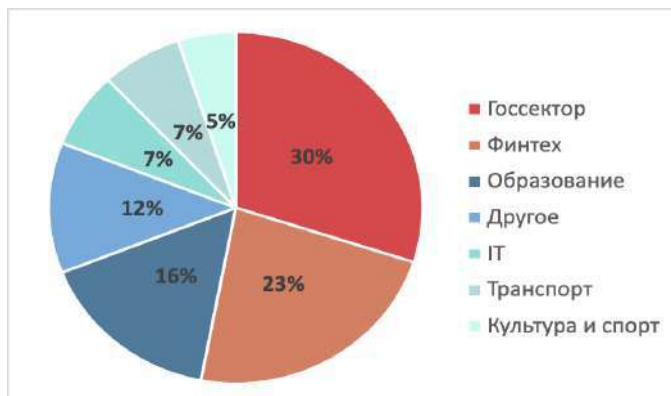


Рис. 1 – Распределение в процентном соотношении DDoS-атак в 2022 г.

На второе полугодие 2023 года еще нет полных данных о киберпреступности за год, но в открытом доступе есть информация за первое полугодие текущего года.

Распределение DDoS-атак за первое полугодие 2023 года представлено на Рисунке 2.

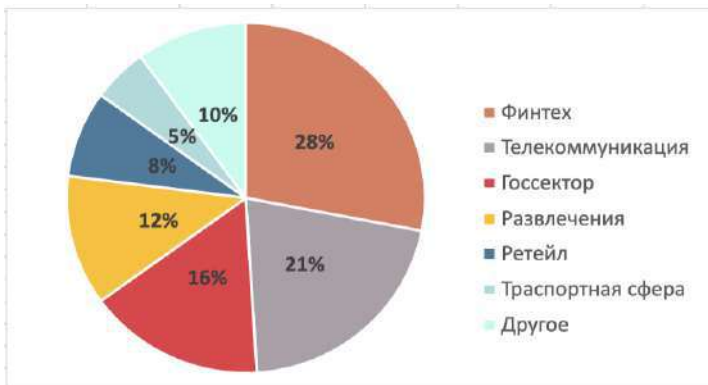


Рис. 2 – Распределение в процентном соотношении DDoS-атак за первое полугодие 2023 г.

Исходя из полученных данных, можно заметить тенденцию атак на финансовую отрасль, так как в 2022 году это было 30%, а за первое полугодие 2023 года уже 28%. По словам Александра Лямина, основателя Qrator Labs, сетевая безопасность финансовых систем находится под прессингом уже больше года как самый прибыльный сектор. Стоит предположить, что текущая ситуация с атаками на банковский сектор будет длиться еще очень долго – возможно, годы, и финансовым организациям рекомендуется укреплять защиту от DDoS-атак на всех уровнях инфраструктуры.

Если учитывать средние потери компаний от DDoS-атак, то цифры колеблются от 100 000 до 600 000 рублей за одну подобную атаку, в зависимости от размера и масштаба организации, цифры могут увеличиваться. Данный ущерб компания несет только за то, что их ресурс становится недоступным для их потенциальных и действующих клиентов. Также, следует обратить внимание, что такой вид атаки несет за собой не только потери от остановки функционирования сервиса, но это может и сопровождаться шантажом с целью выкупа данных. По открытым данным 2023 года удалось установить, что в среднем мошенники требуют 1 биткойн за выкуп инфраструктуры и базы данных в исходном формате, в рублях данная сумма составляет от 3 миллионов рублей. Но, также, встречаются случаи, когда атаки совершаются с другими целями: получение конкурентного преимущества или вывод бизнеса из строя.

Во избежание DDoS-атак, предприниматели и любой бизнес могут воспользоваться услугами сторонних организаций, которые помогают распределять поток трафика на ресурс. Кроме того, важно регулярно

обновлять свои системы безопасности, совершать резервное копирование данных, мониторинг сетевой активности и следить за новыми методами, используемыми злоумышленниками при проведении DDoS-атак. Ориентировочная цена подключения услуг сторонних компаний по защите начинается от 150 000 рублей в месяц. Также, дополнительными расходами будет обучение сотрудников основам информационной безопасности. Стоимость обучающих курсов в среднем может начинаться от 60 000 рублей и выше.

Следует учитывать все риски, так как оплачивать защиту может быть в разы дороже, чем потеря от одной такой атаки.

DDoS-атаки являются искусственно созданной проблемой, так как зависимость компаний от онлайн-присутствия и цифровых сервисов увеличилось. Такие атаки приводят к серьезным экономическим потерям. DDoS-вымогательство стало бизнесом, киберпреступники постоянно совершенствуют свои методы, и ожидается, что DDoS-атаки будут становиться более сложными и интенсивными в будущем. Это может усугубить их влияние на экономику, поскольку компании будут вынуждены тратить больше ресурсов на защиту от таких атак.

Литература:

1. Белоус, А. И. Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами: монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 692 с. - ISBN 978-5-9729-0486-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167736> (дата обращения: 13.10.2023).

2. Чернышова Е. «Что такое DDoS-атаки и как от них защищаться бизнесу» [Электронный ресурс] / РБК.Тренды. – Дата публикации в Интернет: 05.03.2022. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6062ec9e9a79477e19624d6a> (дата обращения: 14.10.2023).

3. Liu J. et al. Botnet: classification, attacks, detection, tracing, and preventive measures //EURASIP journal on wireless communications and networking. – 2009. – Т. 2009. – С. 1-11. (дата обращения: 14.10.2023).

4. 2022: годовой отчет StormWall о DDoS-атаках [Электронный ресурс] / StormWall. – Дата публикации в Интернет: 17.03.2023. – URL: <https://stormwall.pro/otchet-o-ddos-atakah-stormwall-2022> (дата обращения: 16.10.2023).

ПОДХОДЫ К ПРОТОТИПИРОВАНИЮ СЦЕНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ С ВЕБ- КЛИЕНТОМ

С.В. Голованова¹, Л.С. Драгунова²

¹Физтех-школа Прикладной математики и информатики «Московского физико-технического института (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)

²Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)
г. Москва, г. Новосибирск, LSDragunova@ngs.ru

В данной статье рассмотрены методологии прототипирования сценарного взаимодействия бизнес-приложения с веб-клиентом. Представлено сравнение циклов прототипирования, даны рекомендации для построения эффективных бизнес-приложений, перечислены риски при прототипировании, представлена таблица программного обеспечения для прототипирования пользовательских интерфейсов и выбрана программа для работы с проектированием интерфейсов по методологии Agile.

This article discusses the methodology of prototyping the scenario interaction of a business application with a web client. A comparison of prototyping cycles is presented, recommendations for building effective business applications are given, risks in prototyping are listed, a table of software for prototyping user interfaces is presented and a program for working with interface design using the Agile methodology is selected.

Создать идеальный программный продукт с первого раза, чтобы он на 100% подошёл заказчику, задача слишком амбициозная, добиться этого слишком сложно, поэтому для экономии времени и финансовых ресурсов применяют прототипирование. В настоящее время существует несколько подходов к прототипированию бизнес-приложений:

1. "User-centered design" (UCD) – разработка интерфейсов на основании ожиданий и потребностей пользователя, в данном случае проводится интервьюирование фокус-групп с целью выявления поведения и «болей» конечного потребителя;

2. "Agile" – организация гибкого и эффективного процесса разработки, адаптивного под быстро меняющиеся предпочтения пользователей. В данной методологии применяется итеративный подход, позволяющий быстро реагировать на изменение требований. При помощи Agile можно быстро создать прототип интерфейса и получить обратную связь от пользователя, чтобы максимально закрыть требования в кратчайшие сроки и избежать череды последующих глобальных изменений;

3. "Lean UX" – подразумевает наличие сокращенного набора документации с акцентом на командной работе, при этом добавляется

непрерывный цикл изучения потребностей пользователей. Методология подразумевает создание минимально работающего прототипа интерфейса (MVP), выдвижение и моментальную проверку гипотез с пользователями приложения. Lean UX позволяет экономить ресурсы и время на дизайне, при этом расширяя круг вариантов приложения.

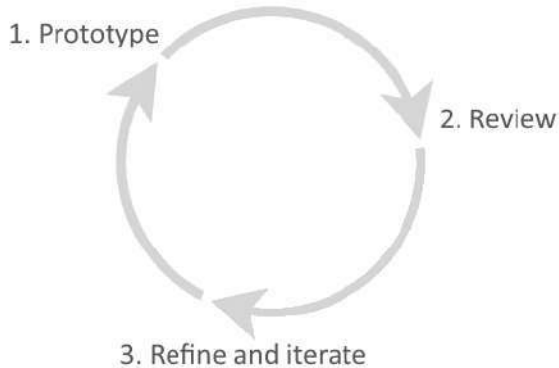


Рис.1 – Цикл прототипирования бизнес-приложений без Agile 1

При проектировании необходимо осознавать, что потребности меняются постоянно и если разрабатывать дизайн в «вакууме» (Рис.1), возникнут следующие проблемы:

- Клиенты не понимают, как работает веб-приложение;
- Клиенты не используют часть функций;
- Клиенты оставляют негативные отзывы о работе веб-приложения;
- Компания и продукт изменили внутренние процессы;
- Возникли «баги» в процессе разработки;
- Конкуренты вышли на рынок быстрее и учли наши ошибки;
- На рынке изменились тренды, ценности, потребности.

Для того, чтобы этого не произошло, необходимо использовать гибкий подход к проектированию веб-интерфейса – Agile (Рис.2). Данная методология помогает постоянно адаптироваться к изменяющимся условиям, корректировать стратегию разработки и «безболезненно» вносить изменения в проект.

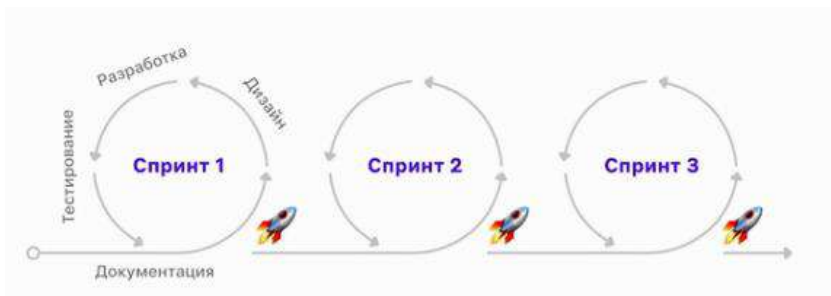


Рис.2 – Цикл прототипирования бизнес-приложений с Agile

Для эффективного прототипирования бизнес-приложений могут использоваться универсальные и специализированные программные продукты 2.

Таблица 1 – ПО для разработки интерфейсов веб-приложений

Универсальное ПО	Специализированное ПО
Inscapе	Figma
CorelDraw	Pixso
Abode Illustrator	Abode XD
Abode Photoshop	InVishion
Affinity Designer	Framer
	Mocups

Среди представленных программ можно выделить три, функциональные возможности которых удовлетворяют условиям гибкого проектирования интерфейсов.

1. Кроссплатформенные программы: Abode XD и Figma;
2. Широкий функционал у Sketch, Figma и Abode XD в бесплатной версии;
3. Моушн-дизайн ¹ - поддерживается во всех трех программах, позволяет наглядно представить как будет выглядеть будущее бизнес-приложение.

Из представленных программ для прототипирования пользовательских интерфейсов, Figma имеет наибольшее количество пользователей - более 10 миллионов. Это значительное преимущество по сравнению с другими программами, такими как Adobe XD и Sketch, которые имеют менее 3 миллионов пользователей. По данным статистики

¹ Моушн-дизайн (англ. Motion design, motion — движение, design — дизайн) — процесс создания анимационной графики, основанный на принципах графического дизайна, в контексте кинопроизводства, видеопроизводства и других развивающихся визуальных медиа

Similarweb 3 у Figma за последние 3 месяца более 85 миллионов посещений, целевая аудитория – профессионалы в сфере IT в возрасте от 24 до 35 лет. Данное ПО можно использовать бесплатно, при этом работая в команде. В программе предусмотрены плагины для расширения функционала системы. При разработке дизайна интерфейса по методологии Agile одним из самых важных критериев является создание интерактивного прототипа с возможностью тестирования. В Figma присутствует весь указанный функционал, что делает выбор данной программы для разработки интерфейса наиболее предпочтительным из представленных выше (см. табл. 1).

Таким образом, при прототипировании необходимо учитывать несколько правил, которые помогут создать UX-интерфейс:

1. Определение целей прототипа;
2. Определение целевой аудитории;
3. Интерактивность и реалистичность прототипа;
4. Простота и понятность без избыточных деталей;
5. Тестирование с пользователями;
6. Адаптивная верстка;
7. Использование подходящих инструментов(Figma, Sketch, Adobe XD)
8. Документирование прототипа;
9. Обновление прототипа;
10. Сбор обратной связи.

Литература:

1. Научный подход для эффективного UX-прототипирования) [Электронный ресурс] / Adwee / Режим доступа: <https://awdee.ru/nauchnyj-podhod-dlya-effektivnogo-ux-prototipirovaniya/> (дата обращения: 11.11.2023).
2. Кононова О.С., Фирсов А.В. Применение методологии agile при совместной работе над ui/ux-проектами в специализированном редакторе верстки // ИВД. 2023. №1 (97) [Электронный ресурс] / CyderLeninka / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-metodologii-agile-pri-sovmestnoy-rabote-nad-ui-ux-proektami-v-spetsializirovannom-redaktore-verstki> (дата обращения: 11.11.2023).
3. Figma statistics [Электронный ресурс] / Similarweb / Режим доступа: <https://www.similarweb.com/website/figma.com/#demographics> (дата обращения: 11.11.2023).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В БЕРЕЖЛИВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: ВОЗМОЖНОСТИ, УГРОЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Д.Е. Гордиенко, Е.А. Щетникова
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, dashagordienko@yandex.ru
Научный руководитель: Асланова И.В., к.э.н., доцент

В данной статье рассматриваются вопросы внедрения интеллектуальных информационных систем в бережливое производство. В настоящее время готовность к изменениям на предприятии должна поддерживаться постоянно для того, чтобы компания была готова применить соответствующие меры по улучшению производства в условиях современной рыночной конкуренции. При этом важно понимать возможности применения интеллектуальных информационных систем в бережливом производстве, какие возможности и угрозы для компании могут проявиться при их внедрении, а также на какой уровень она может выйти, используя данных инструменты в производственном процессе.

This article discusses the implementation of intelligent information systems in lean manufacturing. At present, the readiness for changes at the enterprise must be maintained constantly in order for the company to be ready to apply appropriate measures to improve production in the conditions of modern market competition. At the same time, it is important to understand the possibilities of using intelligent information systems in lean manufacturing, what opportunities and threats for the company may manifest themselves during their implementation, as well as to what level it can reach using these tools in the production process.

Интеллектуальные информационные системы (ИИС) играют важную роль в современном производстве [1], особенно в стратегии развития бережливого производства, которое в данный момент набирает обороты.

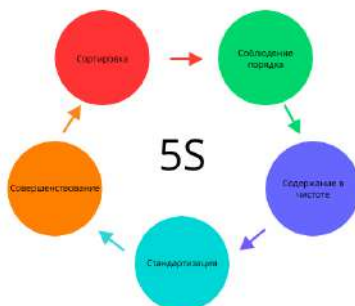


Рис.1 – Концепция бережливого производства «5S»

Бережливое производство – это стратегия управления, которая направлена на оптимизацию использования ресурсов и минимизацию потерь. Использование ИИС в бережливом производстве может повысить эффективность производственных процессов и снизить негативное воздействие на окружающую среду [3].

Одной из ключевых возможностей ИИС в этом контексте является сбор, анализ и систематизация больших объемов данных [3]. С помощью специальных алгоритмов и методов машинного обучения ИИС может обрабатывать и интерпретировать данные из различных источников, выявлять закономерности, тенденции и взаимосвязи. Решение позволяет компаниям оптимизировать производственные процессы на основе реальных данных. Компании могут лучше понимать свои процессы и ресурсы и принимать более обоснованные решения.

Например, новосибирская высокотехнологичная производственная компания NPM Group первой внедрила гибридные методы в производство, что позволило сократить время от разработки чертежа до поставки готовой продукции с 36 до 5 месяцев. Это усовершенствование производства позволило компании почти в двое сократить число сотрудников при том же обороте, что вывело ее на первое место в мире по производству продукции для розлива напитков, обслуживая 85% рынка [4].

Адаптация ИИС к бережливому производству – это не только большие возможности для совершенствования производственного процесса, но и ряд угроз для него: при внедрении ИИС возникают вопросы, связанные с конфиденциальностью и защитой персональных данных, поскольку собирается и анализируется значительный объем данных. В связи с этим компаниям необходимо уделять особое внимание данному вопросу для построения надежной защиты конфиденциальной информации [3].

Еще одной угрозой сочетания ИИС с методами бережливого производства является потеря рабочих мест, т. е. снижение потребности в человеческом труде. Это может иметь негативные последствия для экономики страны, такие как рост безработицы и социального неравенства, однако эту проблему можно устранить за счет человеческого фактора. Поэтому компаниям следует внимательно подходить к этому вопросу и, по возможности, разрабатывать различные программы переобучения своих сотрудников.

Интеллектуальные информационные системы, интегрированные с бережливым производством, открывают широкие возможности для автоматизации и оптимизации производственных процессов и снижения операционных затрат на основе систематизации больших объемов

данных. Компаниям также следует учитывать потенциальные угрозы, с которыми они могут столкнуться, например, проблемы конфиденциальности данных и потери персонала на производстве. При определенном подходе компании могут преодолеть все препятствия и улучшить свои производственные процессы за счет внедрения ИИС.

Литература:

1. Асланова И.В., Дюбанова Г.Н., Тишкова Р.Г., Внедрение мес-системы как фактор увеличения эффективности производственного менеджмента. – СПб.: Изд-во «Политех-Пресс», 2020. – 398-416 с.
2. Сафронова К.О., Кузин Д.А., Серов М.Е., Производительность труда и бережливое производство: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во ООО «Научно-издательский центр 21 век», 2019. – 188 с.
3. Виниченко В.А., Бережливое производство: учебник для вузов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с.
4. Бережливое производство. [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/LQauz> (дата обращения: 8.11.2023)

МЕТОДОЛОГИЯ AGILE И ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

К.В. Горчаков, Д.А. Давыдов

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, Gorchakov.k8248@gmail.ru**

Цель работы – изучить возможности применения Agile-подходов в банковской сфере на примере ПАО “Сбербанк”. Для этого данная работа была разделена на три блока: понятие об Agile-подходах, Agile-организация, Agile-трансформация на примере ПАО “Сбербанк”.

The purpose of the work is to study the application of Agile approaches in the banking sector on the example of Sberbank PJSC. To do this, this work was divided into three blocks: the concept of Agile approaches, Agile organization, Agile transformation on the example of Sberbank PJSC.

Методология Agile подразумевает под собой набор методов по управлению проектами не только в области информационных технологий, но и в других областях, содержащий в себе «дробление» проекта на этапы, постоянное сотрудничество, изменчивость и совершенствование. В рамках этого подхода нет четкой документации,

команда следует заложенному циклу планирования, выполнения и оценки.

При использовании традиционного подхода к разработке информационных систем/программного обеспечения специалист после выполнения своей части в процессе разработки, завершает работу и уходит на следующий проект. При использовании Agile в отличие от описанного выше подхода специалист работает в проекте до его завершения постоянно переключаясь на новые задачи активно взаимодействуя со всеми участниками команды. В основе agile лежат открытая коммуникация, адаптация к изменениям и доверительные отношения между участниками команды. Управление командой в agile также отличается от традиционного подхода, где руководитель проекта или владелец продукта расставляет приоритеты по задачам разработки. В agile команда сама решает за какие задачи стоит браться на различных этапах жизненного цикла проекта. Agile не сводится к постоянным собраниям, Agile содержит в себе группу методологий, каждая из которых позволяет поддерживать непрерывный цикл разработки и обратной связи с клиентом, что позволяет более гибко подходить к решению поставленных задач.

Изначальная версия Методологии Agile не содержал четкую инструкцию и методы, которые нельзя нарушать. Каждая команда, использующая Agile вносит с каждым разом все новые принципы, что позволяет делать подход к управлению проектами более гибким, не важно используете вы чистый agile или его гибридную форму.

Команды начали переходить на Agile, чтобы быстро адаптироваться к изменениям на рынке, более быстрой разработки и борьбы с «кривыми» техническими заданиями от клиентов. Команда, которая использует agile собирает требования порционно и всегда готова к их изменениям, что позволяет учесть новые требования в следующем цикле планирования работ без значительных трудозатрат.

Важно понимать, что кроме показателей нужно помнить и о людях. Согласно Манифесту Agile человеческое взаимодействие важнее строгому следованию инструкциям и планам. Важно выстроить сотрудничество между клиентами и коллегами, а не достигнуть стандартных договоренностей. А также решение проблемы клиента важнее детальной документации.

Agile-команда стремится достигнуть цели самым эффективным способом, не забывая учесть критерии качества, user-experience и готовности работать. На этого можно оценить скорость работы команды. Руководитель компании сперва может испугаться идея доверить

такой команде ответственную работу, но позже он понимает, что такой подход приносит свои плоды.[1].

Agile появился в начале 21 века в отрасли информационных технологий. Но с каждым годом Agile-подходы начинают применять в как в самых отдаленных областях информационных технологий, так и в других отраслях. Например такие крупные игроки рынка информационных технологий, как Amazon, Microsoft внедрили в свои компании этот подход. На данный момент agile внедрен во множество сфер, начиная с нефтегазовой отрасли и заканчивая криптотранзакциями.

Впервые описанный выше подход был сформирован в Agile-манифесте в 2001 году, который был написан группой из 17 программистов, стремящихся выявить лучший подход к разработке востребованного и приносящего пользу продукта. Авторы в результате своей работы смогли выделить 4 постулата Agile-подходов: " Нет ничего важнее людей и их постоянного взаимодействия, процессы и инструменты уходят на второй план. Полный отказ от слишком детализированной документации в пользу рабочего продукта. Важно достичь соглашения с клиентом. Нежели согласование условий контракта. И важно быть постоянно готовым к изменениям, чем следовать изначальному плану".

В дополнение к четырем постулатам, Agile опирается на 12 принципов, в частности:

1. В приоритете удовлетворенность клиента, с точки зрения его потребностей;
2. Готовность к изменениям на любом этапе разработки;
3. Непрерывная поставка рабочих версий приложения;
4. Достижение сотрудничества между клиентами и командой разработки;
5. Ориентация проектов на мотивированных людей;
6. Поддержание прямого диалога;
7. Оценка прогресса проекта на основе работоспособности продукта;
8. Поддержание постоянного и устойчивого темпа работы;
9. Достижение постоянного стремление в улучшении технической и дизайнерской составляющей продукта;
10. Избегание излишней работы в пользу простоты решения;
11. Поддержание в команде самоорганизация и расширение ее возможностей;
12. Стремление к постоянному улучшению эффективности команды и коррекция ее поведения [2].

Резюмируя, Agile-подход содержит в себе набор методов управления проектами, направленных на полное взаимодействия сстейкхолдерами и постоянное улучшение продукта.

Основываясь на выше упомянутых постулатах и принципах, можно определить термин «Agile-организация». Agile-организация – это организация, ориентированная на потребности клиентов, быстро адаптирующиеся компания непрерывно поставляющая ценные продукты.

Таким образом, Agile-организация характеризуется следующими особенностями:

1. Уделение внимания общей цели и видению. Компания стремится к улучшению взаимодействия между командами, используя простые, но эффективные инструменты, например визуальные диаграммы, чтобы обеспечить единство цели и укрепить чувство причастности к общей цели.

2. Экосистема взаимосвязанных сервисов и самоорганизационных команд. Организация создает связанную систему микросервисов внутри одной системы, которые приносят общий вклад в ценность продукта..

3. Быстрое принятие решений и обратная связь. Взамен долгосрочному планированию руководство компании берет ориентир на быстрые решения и сокращение времени выпуска ценного продукта на рынок [3].

Под Agile-трансформацией понимается процесс, приводящий компанию к гибкому подходу, который основывается на постулатах и принципах Agile. Главная цель трансформации состоит в создании среды, расширяющей возможности сотрудников, и уменьшение излишней бюрократии в принятии решений внутри организации [4].

В 2016 году началась Agile-трансформация Сбербанка, одного из крупнейших банков Российской Федерации, который стал одним из первых, кто внедрил Agile-подходы в свою корпоративную структуру и культуру. Цели, поставленные перед внедрением Agile-подходов в Сбербанке, включают в себя:

1. Получить первое место среди работодателей по вовлечению и удовлетворению требованиям сотрудников

4. Сократить срок вывода товара на рынок до двух недель;
2. Достигнуть быстрого и постоянного улучшения процессов и продуктов благодаря внутренним и внешним инновациям;
3. Улучшить клиентский опыт среди рыночных конкурентов;
4. Сократить срок вывода товара на рынок до двух недель;

5. Обеспечить максимальный уровень удовлетворенности клиентов за счет предоставления продуктов и услуг в соответствии с их желаниями и потребностями;

6. Достигнуть рекордной работоспособности и эффективности сотрудников [3].

Сегодня Сбербанк более чем успешно достиг всех выше упомянутых целей и внедрил Agile-подходы в корпоративную культуру и корпоративную структуру, что позволило за 6 лет увеличить количество внедряемых продуктов до 4 раз, а сроки вывода продукта на рынок в 7 раз, начиная с первых этапов жизненного цикла проекта.

Банк приобрел гигантский опыт в этой области, а в Agile-сегмент сейчас вовлечены более чем 35000 сотрудников. Из них более чем 3000 продуктовых групп занимаются разработкой, внедрением, улучшением и поддержкой 600 продуктов и услуг. У банка также появилось пространство Discovergy, призванное достичь непрерывного улучшения эффективности всех продуктов и процессов компании.

Сервис Sbergile, позволяющий получить консультацию по гибким подходам для компании пользуется большой популярностью. Он содержит в себе информация по Agile-трансформации от основ до уже полноценной трансформации. Множество компаний не только из сферы информационных технологий, но логистики, строительство, FMGG и другие, начали активно следовать пути Сбербанка по внедрению Agile-подходов к корпоративную структуру и культуры своих компаний. [5].

Таким образом, применение методов agile в банковской индустрии рассмотренных на примере ПАО «Сбербанк» позволяет достигнуть большей эффективности путем оптимизации бизнес-процессов, разработки и выпуска новых продуктов на рынок. Резюмируя все выше сказанное анализ показал важность внедрения или ускорения процесса agile-трансформации в банковской сфере как одной из важных стратегических целей бизнеса в сфере банковского дела, что положительно отражается на результативности внедрения Agile-подходов в организацию.

Литература:

1. Agile-манифест разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]. (дата обращения 10.11.2023).

2. Agile-манифест разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]. URL: <http://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html> (дата обращения 10.11.2023).

3. Езангина И.А., Басалдук А.С., Голенищева Е.А. Роль Agile-подхода в повышении эффективности современного банковского менеджмента [Электронный ресурс] // Universum: экономика и юриспруденция: электрон. научн. журн. – № 5 (50). – 2018. – URL: <https://universum.com/ru/economy/archive/item/5828> (дата обращения 10.11.2023).

4. Сазонов С.П., Езангина И.А., Евсеев Р.С. Экономическая безопасность кредитной организации: факторы, угрозы, направления укрепления // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – № 31. – С. 42-56.

5. 5-летие SberGile: итоги самой большой agile-трансформации в мире [Электронный ресурс]. URL: <https://responsibility.pvh.com/tommy/circle-round/> (дата обращения 10.11.2023).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ФИНАНСОВ И БАНКОВСКОГО ДЕЛА

В.Е. Дорогин

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, dorogin.dbnz@mail.ru**

В данной статье рассматривается внедрение искусственного интеллекта в сфере финансов и банковского дела. Рассматриваются основные применения искусственного интеллекта в данных отраслях, такие как автоматизация процессов, анализ данных, разработка интеллектуальных систем управления рисками и принятие финансовых решений. Анализируются конкретные случаи использования искусственного интеллекта в банковском секторе и описывается их влияние на эффективность организаций. Исследование также включает анализ факторов, влияющих на успешное внедрение искусственного интеллекта в финансовой и банковской сфере. Полученные результаты позволяют сделать выводы о значимости искусственного интеллекта для современного финансового и банковского сектора и обозначить потенциал его дальнейшего развития.

This article examines the implementation of artificial intelligence in the finance and banking sector. The main applications of artificial intelligence in these industries are discussed, including process automation, data analysis, development of intelligent risk management systems, and financial decision-making. Specific cases of artificial intelligence usage in the banking sector are analyzed, describing their impact on organizational efficiency. The study also includes an analysis of factors influencing the successful implementation of artificial intelligence in the financial and banking sphere. The obtained results allow for conclusions to be drawn regarding the

significance of artificial intelligence for the modern finance and banking sector and to outline its potential for further development.

Финансовый и банковский сектор являются наиболее активными потребителями технологий искусственного интеллекта. В современных реалиях банкам необходимо сосредоточиться на поиске ключевых конкурентных преимуществ и разработке конкурентных стратегий, основанных на цифровизации банковской деятельности. Банковский сектор является типичным примером внедрения и использования передовых инноваций. Внедрение систем искусственного интеллекта растет с каждым годом. Согласно исследованию McKinsey, проведенному в 2019 году, примерно 80% крупнейших банков мира активно использовали системы искусственного интеллекта (ИИ) в своей деятельности[1,2]. До 80% банков, особенно крупных, оптимистично смотрят на потенциальное дальнейшее развитие этих технологий, связывая их со значительными потенциальными преимуществами. Согласно отчету UBS Evidence Lab, по меньшей мере 75% банков с активами в 100 миллиардов долларов и более активно применяют системы искусственного интеллекта и намерены расширять области их применения. Небольшие банки (активы менее 100 миллиардов долларов) проявляют меньший энтузиазм. Среди них только 46% от общего числа опрошенных являются активными сторонниками технологий искусственного интеллекта[3].

В последние годы применение искусственного интеллекта (ИИ) в финансовой и банковской сфере привело к значительным изменениям и преимуществам. Автоматизация и аналитика, основанные на ИИ, стали важными инструментами для обработки и анализа больших объемов данных, что позволяет более точно прогнозировать и принимать решения.

Основные области применения систем искусственного интеллекта в банковском секторе представлены на рисунке 1, где обобщены выводы профессионального рейтингового агентства РА. Столцы показывают количество банков, отметивших соответствующую область в числе трех наиболее важных с точки зрения фактического или потенциального (в случае внедрения) влияния (как прямого, так и косвенного) на финансовые результаты банка.

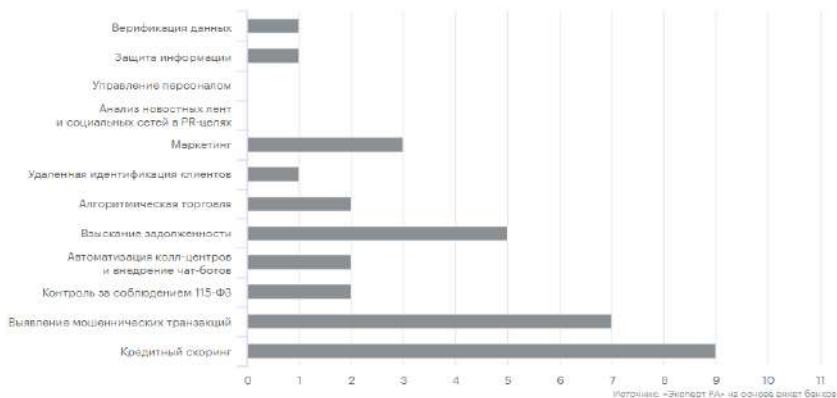


Рис. 1 – Диаграмма с оценкой банками важности возможных областей применения решений на базе ИИ [4]

Как мы видим, для большинства банков особо важен кредитный скоринг. Так как один из ключевых аспектов использования ИИ в финансовой сфере – это обработка больших объемов данных и скорость их обработки, то с помощью искусственного интеллекта такие рутинные задачи, как проверка заявок на кредит, учет операций или составление отчетности можно решать гораздо быстрее, чем человек, что снижает нагрузку на персонал и повышает эффективность работы.

В банках сталкиваются с рутинной ежедневной работой, и ИИ также может помочь банкам автоматизировать кредитный процесс и сократить время оформления кредитов. Банки могут использовать искусственный интеллект для автоматической обработки кредитных заявок и сопоставления информации о заемщике с другими источниками данных, такими как бюро кредитных историй и социальные сети.

Другая область применения искусственного интеллекта – это риск-анализ и прогнозирование. Алгоритмы машинного обучения позволяют проводить анализ больших данных и выявлять скрытые паттерны и зависимости. Это помогает в раннем выявлении мошеннических схем, предсказании рыночных трендов и определении рискованных ситуаций, например, позволяет банкам снизить риск возникновения проблемной задолженности. Банки могут использовать искусственный интеллект для анализа кредитного риска и прогнозирования вероятности дефолта заемщика. Это позволяет банкам принимать более обоснованные решения о выдаче кредитов, особенно при рассмотрении кредитных заявок от незнакомых клиентов.

На рис. 2 показана частота использования банками различных источников информации в кредитном скоринге. В каждом столбце

показано количество банков, отметивших соответствующий источник в опросе.

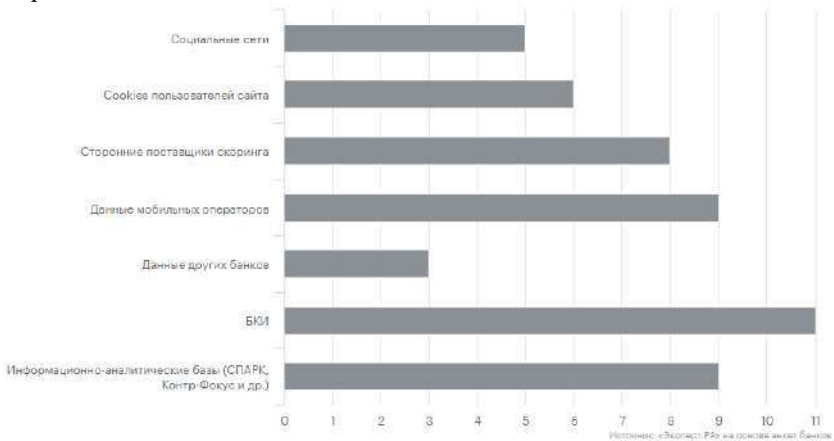


Рис. 2 – Диаграмма с частотой применения различных источников информации банками при кредитном скоринге [4]

В результате использования систем искусственного интеллекта банки стали в значительной степени полагаться на интеллектуальные алгоритмы при принятии решений о кредитовании. Особенно в этом плане выделяется Сбербанк, где большая часть индивидуальных заявок основываются на выводах, сделанных интеллектуальными скоринговыми моделями. Важно подчеркнуть, что Сбербанк использует очень сложную модель, которая обобщает не только кредитную историю, но и многочисленные показатели цифрового следа клиента.

Кроме того, ИИ используется для автоматического анализа и обработки больших объемов текстовой информации. Алгоритмы обработки естественного языка позволяют банкам эффективно анализировать контракты, отчеты и другие документы для выявления ключевых показателей и рисков. Алгоритм машинного обучения помогает принять решение о том, где банку лучше открыть новое отделение. Примером такой технологии является location intelligence, мощность и загрузка всех отделений и филиалов банка анализируются интеллектом местоположений, который также оценивает эффективность потенциальных отделений на основе активности клиентов, конкурентов, численности населения, и других статистических данных. Таким образом, банк получает информацию о потенциале размещения отделений на каждом уровне города, включая шаговую доступность.

Однако, сколько бы мы не говорили о множестве преимуществ, применение искусственного интеллекта в финансовой и банковской

сфере также сопряжено с некоторыми вызовами и рисками. Модели ИИ могут быть неправильно обучены или допускать ошибки, что может привести к принятию ошибочных решений. Кроме того, сбор и использование данных о клиентах может нарушить их конфиденциальность, поэтому необходимо обеспечить безопасность, особенно в свете возможности кибератак и утечек информации. Поэтому использование искусственного интеллекта в банковских операциях требует соблюдения строгих правил и политик, обеспечивающих защиту данных и открытую прозрачность.

В целом, применение искусственного интеллекта в финансовой и банковской сфере предоставляет огромные возможности для оптимизации процессов, обработки больших объемов данных, выявления мошеннических транзакций, повышения точности анализа и улучшения клиентского опыта. Но все же для эффективной реализации требуется внимание к проблемам безопасности и надлежащего регулирования данной области применения искусственного интеллекта.

Литература:

1. *Васильев, А.* Банки все активнее подключают к своим процессам искусственный интеллект. Как, зачем и куда все это нас приведет? / Артём Васильев. // [Электронный ресурс] URL: <https://korusconsulting.ru/press-centr/banki-vse-aktivnee-podklyuchayu-iskusstvenny-intellekt/?ysclid=lor8rxclxe782107116> (дата обращения: 09.11.2023).

2. *Agarwal A., Singhal Ch., Thomas R.* AI-powered decision making for the bank of the future // McKinsey & Company. -2021. - March. - [Электронный ресурс] URL: <https://www.mckinsey.com.br/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/ai%20powered%20decision%20making%20for%20the%20bank%20of%20the%20future/ai-powered-decision-making-for-the-bank-of-the-future.pdf> (дата обращения: 09.11.2023).

3. Искусственный интеллект в банковской сфере // [Электронный ресурс] URL: <https://dzen.ru/a/Xi-sEebLmwCudF0a> (дата обращения: 09.11.2023).

4. Искусственный интеллект в банковском секторе // [Электронный ресурс] URL: https://raexpert.ru/researches/banks/bank_ai2018/?ysclid=lorpx0k7s9110012839 (дата обращения: 09.11.2023).

КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВЛИЯЕТ НА БИЗНЕС?

В.М. Жданова, Д.В. Галицкая

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, zh.vika2002@mail.ru**

Данная статья исследует различные аспекты влияния искусственного интеллекта на бизнес, освещая его преимущества, вызовы и перспективы. В начале статьи представлен обзор современных технологий и методов искусственного интеллекта, их возможности и применение в разных отраслях бизнеса. Далее рассматриваются конкретные примеры успешной реализации искусственного интеллекта в различных секторах, таких как производство, финансы, маркетинг и обслуживание клиентов. Статья также описывает пользу, которую может принести использование искусственного интеллекта в бизнесе, включая повышение эффективности, оптимизацию процессов и принятие основанных на данных решений.

This article explores various aspects of the impact of artificial intelligence on business, highlighting its advantages, challenges and prospects. At the beginning of the article, an overview of modern technologies and methods of artificial intelligence, their capabilities and application in various business sectors is presented. Next, we look at specific examples of successful implementations of artificial intelligence in various sectors such as manufacturing, finance, marketing and customer service. The article also describes the benefits that using artificial intelligence can bring to business, including increasing efficiency, streamlining processes, and making data-driven decisions.

Современный бизнес активно использует различные методы и технологии искусственного интеллекта (ИИ) для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов. Перечислим некоторые из них:

- **Машинное обучение:** процесс, при котором компьютерные системы самостоятельно “обучаются” на основе большого объема данных без явного программирования. В основе машинного обучения лежат алгоритмы, которые могут выявлять закономерности, паттерны и тренды в данных, а также принимать решения и делать прогнозы на основе этих данных. Машинное обучение может быть применено для задач классификации, регрессии, кластеризации и обработки натурального языка.

Инструменты машинного обучения включают в себя различные алгоритмы, такие как линейная регрессия, деревья решений, случайные леса, градиентный бустинг, нейронные сети и многое другое. Они могут использоваться для разных задач, например, для прогнозирования спроса на товар, анализа данных о клиентах для более эффективного маркетинга и фильтрации спама.

- Глубокое обучение: подход к машинному обучению, который использует искусственные нейронные сети с несколькими скрытыми слоями и большим числом нейронов. Оно исследует, анализирует и извлекает сложные структуры и закономерности из больших объемов данных.

Инструменты глубокого обучения, такие как TensorFlow, PyTorch и Keras, позволяют исследователям создавать и обучать сложные нейронные сети, которые могут обрабатывать данные высокой размерности, такие как изображения или звук. Глубокое обучение применяется в компьютерном зрении, распознавании речи, обработке естественного языка, рекомендательных системах и других задачах.

- Обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP): область исследований, которая фокусируется на взаимодействии компьютерных систем с естественным языком, таким как текст или речь. NLP включает в себя задачи, такие как автоматический перевод, распознавание речи, синтаксический анализ, семантическое понимание и генерация текста.

Инструменты NLP, такие как NLTK (Natural Language Toolkit) или spaCy, обеспечивают доступные решения для анализа и обработки текстовых данных. Они позволяют компьютеру понимать и интерпретировать естественный язык, осуществлять автоматический перевод, классификацию текста, анализ тональности и многие другие задачи.

- Автоматизация процессов роботизированного программного обеспечения (Robotic Process Automation, RPA): RPA - это технология, которая позволяет разработке программных роботов или “ботов” автоматизировать рутинные и повторяющиеся задачи, ранее выполняемые людьми. Роботы RPA могут обрабатывать данные, заполнять формы, извлекать информацию из баз данных и выполнять другие задачи, связанные с обработкой информации.

Инструменты RPA обычно предлагают платформы, такие как UiPath или Automation Anywhere, которые позволяют разработчикам создавать, настраивать и деплоить программных роботов для автоматизации определенных бизнес-процессов.

- Анализ данных и бизнес-интеллект (Business Intelligence, BI) - это процесс сбора, анализа и презентации данных для принятия решений в бизнесе. Интеллектуальные системы анализируют большие объемы данных, чтобы выявить закономерности, тренды и предсказать будущие события.

Инструменты BI, такие как Tableau, Power BI или QlikView, предоставляют визуальные отчеты, дашборды и другие инструменты

для визуализации данных и анализа ключевых показателей эффективности. Они позволяют компаниям принимать более обоснованные решения, оптимизировать процессы и выявлять бизнес-возможности.

- **Рекомендательные системы:** Рекомендательные системы используют алгоритмы ИИ для предоставления пользователям персонализированных рекомендаций, основанных на их предпочтениях и предыдущих взаимодействиях. Такие системы широко применяются в электронной коммерции, потоковом видео, музыке, социальных сетях и других сферах.

Инструменты рекомендательных систем могут варьироваться в зависимости от конкретного применения. Некоторые из наиболее известных алгоритмов в этой области включают методы коллаборативной фильтрации, содержательную фильтрацию и гибридные подходы, комбинирующие различные методы.

Большая часть из вышеперечисленных методов уже десятки лет используется в крупных мировых компаниях, занимающихся деятельностью в разных отраслях, таких как производство, финансы, маркетинг и обслуживание клиентов.

В качестве примера применения современных технологий и методов искусственного интеллекта в производстве возьмём компанию Tesla. Американская компания Tesla применяет искусственный интеллект для оптимизации и автоматизации процессов. Автономные роботы используются для сборки автомобилей, а системы машинного обучения помогают оптимизировать производственные линии и предотвращать возможные сбои в работе.

Банки и финансовые учреждения используют искусственный интеллект для автоматизации процессов, решения сложных задач анализа рисков и прогнозирования рынка. Компания JP Morgan применяет методы машинного обучения для анализа данных о рынке и прогнозирования прибыльности инвестиций.

Компании, такие как Amazon и Netflix, используют искусственный интеллект для персонализации рекомендаций продуктов и контента для своих клиентов. Алгоритмы машинного обучения анализируют предпочтения и историю покупок клиентов, чтобы предложить им наиболее подходящие товары или фильмы.

Крупные компании вроде Apple и Google используют виртуальных помощников с искусственным интеллектом, таких как Siri и Google Assistant, для обслуживания клиентов. Эти помощники могут отвечать на вопросы, предлагать решения проблем и обрабатывать запросы без участия живого оператора.

Это лишь некоторые примеры применения современных технологий и искусственного интеллекта в различных областях, но с каждым днем все больше компаний внедряют эти инновации для оптимизации своих бизнес-процессов и улучшения качества обслуживания клиентов.

Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение искусственного интеллекта в бизнес позволяет улучшить эффективность и качество работы компаний, искусственный интеллект может использоваться для оптимизации производства, улучшения маркетинговых стратегий и управления ресурсами. Применение искусственного интеллекта в бизнесе помогает снизить затраты на персонал и повысить точность прогнозирования результатов деятельности компании. Однако, необходимо учитывать этические и социальные аспекты использования искусственного интеллекта в бизнесе, такие как защита данных и приватности пользователей. Одним из основных преимуществ использования искусственного интеллекта в бизнесе является возможность быстрого анализа данных и принятия решений на основе фактов, что позволяет компаниям быть более конкурентоспособными на рынке. Помимо этого, искусственный интеллект может использоваться для автоматизации рутинных задач, что позволяет сотрудникам компании сконцентрироваться на более важных и творческих заданиях, а также помочь компаниям выявить новые возможности для развития бизнеса и улучшения продуктов.

Литература:

1. Городнова Наталья Васильевна Применение искусственного интеллекта в бизнес-сфере: современное состояние и перспективы // Вопросы инновационной экономики. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-biznes-sfere-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy> (Дата обращения: 01.11.2023).

2. Архипов Л.И. Большие данные и искусственный интеллект в бизнесе: развитие и регулирование // Big Data and Advanced Analytics. – 2020. – № 6-3. – с. 122-127.

3. Афанасьев Д. Как искусственный интеллект меняет отношение бизнеса к покупателю // БИТ. Бизнес и Информационные технологии. – 2019. – № 5(88). – с. 54-55.

4. Дашков А.А., Нестерова Ю.О. Исследование влияния искусственного интеллекта на бизнес-модель организации // E-Management. - 2020. - Т. 3(4). - С.26-36. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2020-3-4-26-36>. EDN: NUACGM

5. Алешина, А. А. Применение искусственного интеллекта в бизнесе / А. А. Алешина, А. А. Медников // Актуальные проблемы современной экономики: новая нормальность : XVII Всероссийская научная конференция молодых исследователей с международным участием, Санкт-Петербург, 13–14 апреля 2023 года / Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Институт экономики и управления. – Санкт-Петербург: ООО "НИЦ АРТ", 2023. – С. 131. – EDN MIZZBJ.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ НОВЫХ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ И РАЗВИТИЮ

К.Л. Маркина, Ю.Д. Жукова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, markina.ksyusha@gmail.com**

В данной статье исследуются современные подходы к внедрению цифровых технологий в образование и их влияние на процесс обучения и развитие учащихся. Целью является анализ новых методик и технологий, используемых в современной педагогике, и выявление их влияния на улучшение качества образования и развитие учащихся. Также рассматриваются новые возможности, которые открывает цифровизация образования, и какие преимущества она приносит как учащимся, так и педагогам.

The focus of the article is on exploring contemporary strategies for integrating digital technologies into education, analyzing their effect on the learning experience and students' growth. The aim is to analyze new methods and technologies used in modern pedagogy and identify their impact on improving the quality of education and the development of students. It also examines the new opportunities that digitalization of education opens up, and what benefits it brings to both students and teachers.

В настоящее время наблюдаются значительные изменения в обществе, связанные с быстрым развитием технологий, внедрением новых интеллектуальных решений и превращением информации в ценный ресурс для человечества. В наше время информационного общества, информация и знания являются основополагающими составляющими. В таких условиях необходим правильный подход к организации самостоятельной учебной деятельности учащихся в контексте информатизации образования, чтобы успешно ориентироваться в постоянно расширяющемся информационном пространстве [1].

Цифровизация образования – это процесс, в ходе которого традиционные методы обучения и учебные материалы заменяются цифровыми технологиями и ресурсами [2]. Она позволяет индивидуализировать обучение, адаптировать материалы под конкретные потребности учеников, развивать навыки работы с информацией и технологиями, а также обеспечивать доступ к образованию в любое время и в любом месте.

В последнее время чат-боты становятся все более популярными в разных сферах, в том числе и в сфере образования. Виртуальные консультанты, в образовании используются для автоматизации. Также они используются в различных процессах обучения и помогают студентам получить персональную поддержку. Например, чат-бот в проекте Summit Learning играет роль некоего наставника, он общается с каждым учеником и определяет их слабые места. На основе этих данных бот создает индивидуальную учебную программу, концентрируя внимание на тех предметах, которые нужно «подтянуть» ученику. Также бот отслеживает успех студентов от начала и до конца курса [3]. Он может отвечать на типовые вопросы с форума и предоставлять нужную информацию. Это позволяет преподавателям сосредоточиться на других задачах.

В России уже активно развивается использование виртуальной и дополненной реальности в сфере обучения студентов. Например, в некоторых учебных заведениях проводят разного рода эксперименты с использованием виртуальных лабораторий. В основном это применяется в области химии, биологии и физики. Студенты могут проводить эксперименты и наблюдать за их результатами виртуально. Это повышает безопасность выполнения таких практических занятий. Также это помогает студентам лучше погрузиться в процесс и усвоить материал. Статистические данные говорят нам о том, что 80% информации, которую мы получаем, поступает через органы зрения. При этом только 20% из того, что мы видим, нами запоминается. 40% информации запоминается, если мы не только видим, но и слышим. И до 70% информации усваивается тогда, когда мы вдобавок используем активное действие и моторику рук [4]. Таким образом использование технологий виртуальной реальности улучшает образовательный процесс, посредством использования таких методов восприятия информации.

Все больше внимания в наше время уделяется развитию онлайн-платформ для обучения. Эти платформы предоставляют доступ к различным учебным материалам, семинарам и курсам. Например, платформа «Лекториум» предлагает онлайн-курсы по разным

предметам, они доступны для всех желающих. Студенты могут изучать материалы в удобное для них время, это делает обучение более доступным. Такие платформы также предлагают возможность связываться с преподавателями и другими студентами через онлайн-форумы и чаты. Онлайн-платформы образования также не имеют ограничений по месту проживания или финансовому положению [5].

В России также активно используется искусственный интеллект в образовании. Например, системы адаптивного обучения, основанные на искусственном интеллекте, способны создавать индивидуализированные учебные планы для каждого студента, учитывая его уровень знаний, способности и потребности. Это помогает повысить качество образования и успеваемости студентов.

Кроме того, искусственный интеллект используется для разработки учебных материалов, создания интеллектуальных тьюторов и чат-ботов, которые могут помочь студентам в изучении материала, ответить на вопросы и предоставить дополнительную поддержку.

С информационной точки зрения, искусственный интеллект – это область информационных технологий, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, способных выполнять задачи, которые в прошлом выполнялись только людьми, такие как понимание языка, логическое мышление и решение проблем [6].

Интеллектуально ориентированные образовательные технологии предоставляют собой новый подход к обучению, который использует индивидуальный подход к каждому студенту и поддерживает их в процессе решения задач с помощью интерактивной обратной связи. Эти технологии позволяют оптимизировать время преподавателя, улучшить управление и коммуникацию в учебном процессе, а также подбирать оптимальные модели обучения для каждого студента. Однако виртуальная реальность требует специального оборудования и инфраструктуры, что может быть дорого и недоступно для многих учебных заведений. Также некоторые люди опасаются, что использование искусственного интеллекта может привести к потере человеческого фактора в образовании и уменьшению роли преподавателей.

Переходим к анализу преимуществ цифровизации образования в общем:

1. Доступность: цифровые инновации обеспечивают доступность образования в любое время и в любом месте, что особенно важно для тех, кто имеет ограниченный доступ к традиционным учебным заведениям.

2. Индивидуализация: цифровые инновации позволяют разработать индивидуальные учебные планы, учитывая потребности и способности каждого студента.

3. Интерактивность: цифровые образовательные технологии могут предлагать интерактивные задания, игры и упражнения, которые делают процесс обучения более увлекательным и запоминающимся.

Однако важно также учитывать минусы, которые мы рассмотрели ниже:

1. Недостаток социальной интеракции: цифровые технологии могут привести к уменьшению личного общения между студентами и преподавателями, что может отрицательно сказываться на развитии социальных навыков.

2. Технические проблемы: нередко возникают проблемы с доступом к интернету, компьютерным оборудованием и программным обеспечением, что может затруднить процесс обучения.

3. Опасение замены преподавателей: некоторые люди опасаются, что развитие цифровых технологий может привести к замене преподавателей и потере рабочих мест в сфере образования.

В заключение, цифровизация образования играет ключевую роль в развитии современной системы образования. Использование чат-ботов, виртуальной и дополненной реальности, онлайн-платформ и искусственного интеллекта позволяет персонализировать обучение, делая его более доступным, гибким и эффективным. Технологии цифровизации образования способствуют развитию навыков работы с информацией и технологиями, повышению качества образования и улучшению успеваемости студентов. Однако некоторые студенты могут испытывать затруднения с самостоятельной работой и нуждаться в большей поддержке со стороны преподавателей. Тем не менее, цифровизация образования открывает новые возможности для развития образовательной системы и повышения качества образования в целом.

Литература:

1. Choguldurov M., Yusupova G., Sharshenalieva T., Tulemysheva B. Digitalization of Lifelong Education as a Means for Forming Professional Competences of Students // Bulletin of Science and Practice. – 2023. – No 10 – P. 317 – 325.

2. Дмитриева Е.К., Пигарева Е.А. Цифровизация образования в России // Вестник науки. 2022. No11 (56). – С. 75 – 76

3. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2020. – No 1. – С. 84 – 101.

4. Меньшикова А.А. Проблемы цифровизации учебных программ высшего образования: путь к онлайн-платформам // Ноосферные исследования. 2020. №4. – С. 89– 90

5. Бауров А.Е., Петрова О.А. Виртуальная реальность в образовании // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2019. – С. 633–634.

6. Якубов М.С., Ахмедов Б.А., Дуйсенов Н.Э., Абдураимов Ж.Г. Анализ и новые тенденции использования нейросетей и искусственного интеллекта в современной системе высшего образования // Экономика и социум. 2021. №5 – С. 1150–1159

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

А.Д. Кладов, Г.В. Былин

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, tboundless9@gmail.com**

Представленное исследование касается инновационных подходов к управлению рисками в финансовом секторе через внедрение цифровых информационных систем. Основной упор делается на выявление преимуществ цифровизации в анализе и управлении рисками, а также на изучение ключевых факторов успешной интеграции цифровых решений в финансовые учреждения. Исследование также анализирует вызовы и препятствия, с которыми сталкиваются компании при переходе к цифровой трансформации, и предлагает рекомендации по эффективному внедрению цифровых информационных систем в управлении рисками в финансовом секторе.

This study discusses the importance of innovative approaches to risk management in the financial sector through the implementation of digital information systems. The main emphasis is placed on identifying the benefits of digitalization in risk analysis and management, as well as studying key factors for the successful integration of digital solutions in financial institutions. The research also analyzes the challenges and obstacles faced by companies in transitioning to digital transformation and offers recommendations for effectively implementing digital information systems in risk management in the financial sector.

Идея "инновационных информационных сетей" объединяет взаимодействие человеческих и информационных ресурсов, в дальнейшем способствуя как росту инновационных идей, так и усилению такого явления в экономике как "Сетевой эффект". Риск и

неопределённость порождают ответную реакцию сетей в результате, которой она начинает прогрессировать, при этом способствуя росту инноваций и снижению производственных затрат.

Внедрение инноваций открывает дополнительные возможности для совершенствования услуг и продуктов. В начале эпохи Глобальной сети разработка новых продуктов и услуг сводилась к их внедрению через банковскую сеть, что приводило к тому что повсюду открывались новые филиалы того или иного банка.

В позднюю эпоху Интернета меняется подход к маркетингу и продажам, что подчеркивает значение инновационных информационных сетей в перестройке традиционных моделей.

Трансформация продукта происходит за счет использования информации, что оказывает существенное влияние на реконфигурацию сети и последующую децентрализацию. Еще одно существенное изменение плановых директив проявляется в непрерывном развитии информационных решений, которые тесно встроены в финансово-кредитную сферу.

Изменения, которые были прописаны в Базельском соглашении, касаются разграничения рисков контрагентов и операционных рисков, к которым относятся риски информации и информационной безопасности. Значимым достижением современного международного законодательства является четкое разделение процессов разработки и производства продуктов, что на сегодняшний день значительно влияет на мировые тенденции управления рисками в финансовых организациях.

Также заметим, что создание банковских продуктов и услуг нашей эпохи в той или иной степени опирается на цифровые технологии, которые являются ключевыми информационными каналами как для банка, так и для его клиентов, что порождает специфические риски.

В современных экономических условиях осознание важности разработки новых информационных систем для управления рисками в цифровом банкинге сопряжено с рядом проблем.

На современном этапе развития финансовых технологий, особенно в банковском секторе, крайне важно рассмотреть основополагающие аспекты рисков информационной безопасности. К ним относятся разделение этих рисков, методы их оценки и управления, структура управления, принципы регулирования, законодательная база, внутренние документы, касающиеся рисков информационной безопасности, а также разработка и реализация стратегий управления и минимизации этих рисков.

Рассмотрим эти вопросы более подробно. Выделение рисков информационной безопасности имеет принципиальное значение, учитывая значительные масштабы ежедневных операций, проводимых банками, которые достигают примерно 2 трлн. долл. Обеспечение безопасности этих операций имеет первостепенное значение, так как любое упущение может привести к финансовым потерям и нанести ущерб репутации банка. Последние исследования свидетельствуют о значительном росте потерь, связанных с киберпреступностью.

Рисунок 1 отражает типы атак, использованных злоумышленниками в 2017 году, зафиксированные специалистами Positive Technologies. Активность хакерских и прочих атак продолжает расти, причем хакеры постоянно придумывают новые способы вмешательства в операции банков и кражи денежных средств с банковских карт и счетов. Это вызывает тревогу в банковском сообществе и увеличивает заинтересованность кредитных организаций в повышении технологий по защите своих информационных данных.

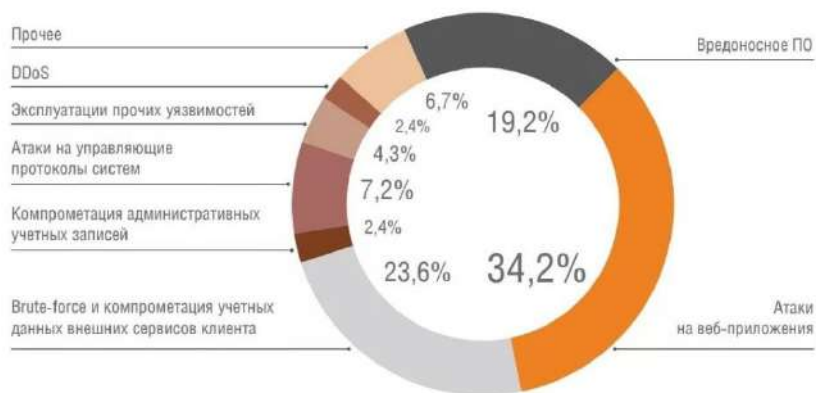


Рис. 1 - Категории атак на информационную безопасность

Реализация стратегии управления рисками основывается на тщательном анализе и оценке уровня информационной безопасности организации на основе заранее разработанного сценария. Сценарий риска — это изображение событий, которые могут привести к неопределенным последствиям - как положительным, так и отрицательным - для деятельности организации. Данная методология предусматривает создание более 100 сценариев с различной степенью

подверженности различным видам рисков, таким как стратегический, проектный и риск-менеджмент.

С постоянным развитием информационных технологий появляются новые угрозы, и связанные с ними риски постоянно растут. Произвольных мер по повышению информационной безопасности уже недостаточно для обеспечения необходимой защиты. Для определения приоритетов в повышении информационной безопасности становится необходимым внедрение механизма управления рисками, специально разработанного для обеспечения ИТ-безопасности. Эффективное управление рисками позволяет сконцентрировать усилия на защите организации от значительных угроз с минимальными затратами.

Создание эффективной системы управления рисками в области ИТ-безопасности — это не разовое мероприятие, а комплексный подход, направленный на минимизацию как внешних, так и внутренних угроз с учетом ограничений по ресурсам и времени. В данном случае эффективным инструментом оказывается методика CRAMM, разработанная Службой безопасности Великобритании по заказу правительства и признанная государственным стандартом.

Хорошо продуманная система управления рисками, рассматриваемая как экономически обоснованная стратегия, позволяет минимизировать как внешние, так и внутренние угрозы, что приводит к снижению затрат и позволяет избежать ненужных расходов.

Литература:

1. Соколинская Н.Э. Банковские информационные системы и технологии. М.: Кнорус; 2020.
2. Всемирное исследование Digital IQ за 2017 год. Цифровое десятилетие. В ногу со временем», PwC, 2017 год [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.pwc.ru/ru
3. Магомаева Л. Р. Новые информационные системы управления рисками в условиях цифрового банкинга / Магомаева Л. Р. // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. — 2019. — № 1. — С. 86-90.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ

А.М. Макурова

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск

Научный руководитель: Драгунова Е.В., к.э.н., доцент

В современных условиях наиболее важным инструментом, обеспечивающим стабильность организации и повышение её конкурентоспособности, является повышение квалификации персонала в соответствии с текущими и перспективными требованиями её внешней и внутренней среды.. Проблема автоматизации системы повышения квалификации и переподготовки персонала на предприятии, является по существу одним из аспектов проблемы управления персоналом, требует более глубокого изучения и анализа применительно к современным организациям в силу ряда причин.

In modern conditions, the most important tool to ensure the stability of the organization and increase its competitiveness is the professional development of personnel in accordance with the current and future requirements of its external and internal environment. The problem of automation of the system of advanced training and retraining of personnel at the enterprise, is essentially one of the aspects of the problem of personnel management, requires in-depth study and analysis in relation to modern organizations for a number of reasons.

Одной из важнейших проблем современного развития предприятия является вопрос кадрового потенциала. Ситуация на рынке меняется так быстро, технологии развиваются с такой скоростью, что необходимо обучать сотрудников практически постоянно. Способность и готовность сотрудников организации учиться быстрее конкурентов является надежным фактором, обеспечивающим эффективное функционирование и развитие организации на рынке труда, товаров и услуг. Для анализа было выбрано предприятие – ПАО «Газпром».

В процессе исследования автоматизации системы повышения квалификации кадров ПАО «ГАЗПРОМ», были выявлены проблемы и недостатки, исходя из которых были предложены пути их решения (таблица 1). Для устранения выявленных проблем рекомендуется внедрение определённых управленческих решений [2]. Для проведения мониторинга особенностей и требований к различным категориям персонала необходимо разрабатывать профессиограммы конкретных профессий и специальностей. При организации большого количества работников на регулярной основе (например, повышение квалификации нескольких групп сотрудников основных профессий), можно заключить договор с соответствующим учебным заведением или преподавателем, имеющим право на проведение определенных обучающих мероприятий.

**Таблица 1 – Проблемы повышения квалификации персонала в
ПАО «ГАЗПРОМ» и пути их решения**

Проблемы	Мероприятия УР	Документы
Недостаточно организованная система повышения квалификации за счет отсутствия профессиограмм и планов для конкретных специальностей и неэффективного планирования	Разработка профессиограмм конкретных профессий и специальностей. Разработка планов повышения квалификации	Приказ о разработке профессиограмм конкретных профессий и специальностей, Профессиограммы, планы
Высокие затраты на повышение квалификации персонала	Приобрести видеосеминары для рабочих производственных цехов. Организация и проведение видео-семинаров и других форм обучения; организация межотраслевых контактов с целью совершенствования системы непрерывного обучения специалистов ПАО «ГАЗПРОМ» с учетом отечественных и зарубежных достижений	Приказ о приобретении видеосеминаров, планы повышения квалификации
Отсутствие специалиста отдела обучения и развития персонала	Внедрить ОриПКП	Положение об отделе, штатное расписание (внесение изменений)

В этом случае профессиограмма выступает как форма мониторинга качества профессиональной подготовки работников к профессиональной деятельности. Профессиографический метод позволяет проектировать личностный и профессиональный рост сотрудника.

Для экономии средств и получения необходимого эффекта предлагается на сайте <http://www.fassen.net/video/vBBwc0bfrFU/> приобрести видеосеминары для рабочих производственных цехов.

Видеосеминар – это удобная форма обучения. ООО «ЛЗС » покупает DVD-диск в постоянное пользование, обучает своих нынешних рабочих по энергоустановкам, а также всех тех, кто примется на работу в будущем.

Цель оценки эффективности – определить, является ли данная форма обучения эффективной и какую пользу от обучения работников получает организация. Основная причина, по которой организации стремятся оценивать эффективность учебных программ, – это необходимость выяснения того, в какой степени в итоге были достигнуты цели обучения. Учебная программа, которая не позволяет достичь требуемого уровня знаний, рабочих показателей, добиться изменения навыков или установок обучающихся в нужном направлении, должна быть изменена или заменена другой программой [5]. Пройдя повышение квалификации специалисты смогут выполнять в месяц 5 дополнительных услуг в области диагностики, ремонта и контроля электрооборудования. Средняя стоимость одной услуги составляет 15.400 руб.

В год ДОХОД от данной услуги составит: $5 * 12 * 15400 = 924000$ руб.

Рассчитаем расходы, которые необходимы на внедрения предложенных мероприятий по совершенствованию системы повышения квалификации работников ПАО «ГАЗПРОМ» (таблица 2).

Таблица 2 - Затраты на мероприятия по повышению квалификации персонала для ПАО «ГАЗПРОМ»

Затраты	Сумма, руб. (в месяц)	Годовые затраты
Специалисты по кадрам (2*17500)	35000	420000
Методические материалы	5200	12000
Затраты на организацию рабочего места в ОРПКП (отделе развития и повышения квалификации персонала)	26500	26500
Затраты на видеосеминары (3*32000)	96000	96000
Всего затрат	129700	554500

Таким образом, общие затраты составляют 425500 руб.

Рассчитаем экономический эффект от внедрения предложенных мероприятий по организации системы обучения, переподготовки и повышения квалификации персонала ПАО «Газпром».

Экономический эффект рассчитаем по формуле (1):

$$\text{Ээф} = D_{\text{б.л}} - Q_{\text{зат}} \quad (1)$$

где, Ээф – экономический эффект от внедрения мероприятий;

Д_{б.л} – дополнительный доход;

Q_{зат} – общие затраты на внедрение мероприятий.

Ээф = 924000-554500 = 369500 руб.

Таким образом, экономический эффект от предложенных мероприятий составит 369500 руб.

Экономическая эффективность (E) определяется по формуле (2):

$$E = \Sigma \text{Э} / Q_{\text{зат}} \quad (2)$$

где $\Sigma \text{Э}$ полученный экономический эффект;

Q_{зат} – общие затраты на внедрение мероприятий.

$E = 369500 / 554500 = 0,67$ или 67%.

Срок окупаемости затрат определяется по формуле :

$$T_o = Q_{\text{зат}} / \text{Ээф} \quad (3)$$

где Q_{зат} затраты, связанные с мероприятиями;

Ээф – эффект (результат) от реализации мероприятий.

$T_o = 554500 / 369500 = 1,5$ или $1,5 * 12 = 18$ месяцев.

Таким образом, экономический эффект от внедрения данных мероприятий составит 369500 тыс.руб., срок окупаемости 18 месяцев.

Таким образом, совершенствование системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в организации позволит повысить эффективность ПАО «ГАЗПРОМ», а также, при выполнении всех предложенных рекомендаций, повысить уровень профессионального развития персонала. Показатели экономической и социальной эффективности свидетельствуют, что организация эффективной системы обучения, переподготовки и повышения квалификации персонала принесет серьезную экономию денежных средств, что особенно важно в условиях финансового кризиса.

Управленческие решения по совершенствованию автоматизации повышения квалификации персонала ПАО «Газпром» позволят внедрить их и существенно повысить эффективность деятельности по повышению квалификации работников ПАО «ГАЗПРОМ».

Литература:

1. Аверченко Л.К. Психология управления: курс лекций / Л.К.Аверченко. - Новосибирск, 2022. - 184 с.
2. Андреев А.А. Управление персоналом организации: учебник / А.А.Андреев. - М.: Диалог-наука, 2022. - 291 с.
3. Самыгин С.И., Столяренко Л.Д. Менеджмент персонала: учебник / С.И.Самыгин, Л.Д.Столяренко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 282 с.
4. Симоненко В.Д. Основы менеджмента: краткий курс лекций / В.Д.Симоненко. - Брянск: БГПУ, 2013. - 176 с.

5. Социальный менеджмент: Учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, В.Н. Журавлева, Л.Л. Козлова и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2022. – 471 с.

АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Н.А. Меликян

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, melikyan-nana@mail.ru**

В данной статье рассматриваются наиболее применимые логистические информационные системы на российском рынке на примере конкретных программных обеспечений. Для достижения целей логистики необходимо постоянно управлять и контролировать информационные потоки. Указывается на выбор необходимых для внедрения автоматизации программных обеспечений с целью повышения эффективности логистического учёта.

This article discusses the most applicable logistics information systems on the Russian market using the example of specific software. To achieve logistics goals, it is necessary to constantly manage and control information flows. The choice of software necessary for the implementation of automation in order to increase the efficiency of logistics accounting is indicated.

В Российской Федерации существует множество процессов, связанных с транспортировкой. Логические информационные системы (далее ЛИС) позволяют осуществлять мониторинг перевозок материально – технических ресурсов на транспорте, что является средством дополнительного контроля и управления [0].

Рассмотрим три системы и их программные обеспечения (далее ПО) наиболее применимые в ЛИС на рынке России.

Первая система – SCM (Supply Chain Management) – это информационная система (далее ИС), которая позволяет управлять всеми этапами логистической цепочки, начиная с закупок и заканчивая доставкой товара конечному потребителю.

Автоматизация первой системы помогает в эффективном управлении запасами на складе, снижении стоимости доставки товара, экономии на содержании автопарк, улучшении обработки заказов, повышение точности прогноза продаж и плана производства, а также быстрой подготовке документов для участия в закупках на электронных торговых площадках [0].

Данная ИС позволяют управлять всеми этапами логистической цепочки, начиная с закупок и заканчивая доставкой товара конечному потребителю, что даёт возможность удовлетворить высокий спрос при минимальных затратах[0].

На рисунке 1 представлена трансформация цепочки поставок на основе первой системы.

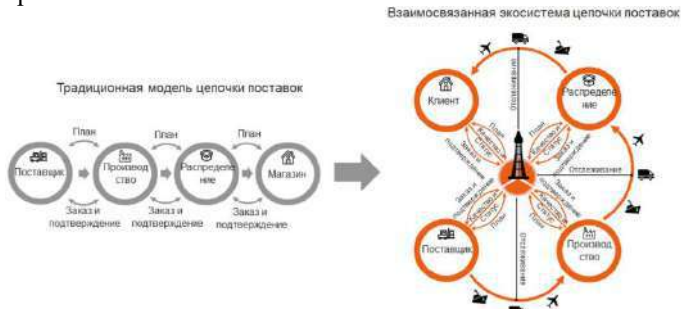


Рис.1 – Трансформация цепей поставок на основе первой системы

Первое ПО – «Visary SCM», входящий в состав системы управления цепочками поставок, автоматизирует весь цикл закупок – от производственного процесса до транспортировки необходимого количества товара в заданные сроки, способствуя увеличению спроса на свою продукцию и снижению затрат на сырье. Стоимость внедрения более 1 миллиона рублей [0].

Вторая система – WMS (Warehouse Management System) – автоматизирует управление процессами на складе, что обеспечивает оптимальное управление запасами и складскими операциями, включая приемку, хранение и отгрузку товаров.

Пользователи могут выполнять задачи централизованно, используя мобильные или голосовые терминалы. Работа со второй системы проста и эффективна, что позволяет минимизировать потери при складских операциях [0].

Рассмотрим второе ПО автоматизации склада «1С: Предприятие 8. WMS Логистика. Управление складом» для крупных проектов. Стоимость внедрения 246 000 рублей.

На Рис.2 представлена автоматизация склада вторым ПО.



Рис.3 – Автоматизация склада вторым ПО

На рисунке 3 представлены финансовые показатели, улучшены с помощью второго ПО [0].



Рис.3 – Финансовые показатели (скорость, затраты, оборачиваемость), улучшены с помощью второго ПО

Третья система – TMS (Transportation Management System) – это комплекс сервисов и инструментов для автоматизации доставки материальных ценностей или услуг от производства до потребителя, формируя оптимальный маршрут с учетом различных видов транспорта и объединяя звенья цепи поставок. Третья система предоставляет функциональные возможности для решения задач логистики и управления цепями поставок [0].

На рисунке 4 представлены задачи, которые менеджеры решают с помощью использования третьей системы.

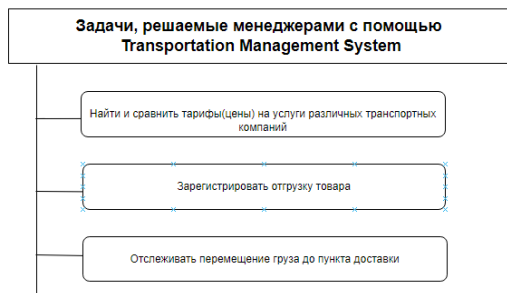


Рис.4 – Задачи, решаемые менеджерами с помощью третьей системы

Далее рассмотрим цели использования третьей системы, представлены на рисунке 5.



Рис.5 – Цели использования третьей системой

Третье ПО решает сложные задачи, связанные с автоматизацией – «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозкам». Стоимость внедрения 80 600 рублей.

На Рис.6 представлена эффективность третьего ПО с точки зрения (логистика, топливо и протяженности рейсов) [0].



Рис.6 – Эффективность третьего ПО с точки зрения (логистика, топливо и протяженности рейсов)

В заключение следует отметить, что в России доступны такие логистические информационные системы и их ПО, которые помогают автоматизировать сложные задачи, связанные с логистикой, каждая из них обладает своими преимуществами. Но наиболее оптимальным выбором для управления логистикой в России является третья система с ПО, также выбранная ИС не только эффективна в управлении логистикой, но и имеет самую низкую стоимость внедрения.

Литература:

1. Антоненкова А.В., Шайтура С.В. Анализ информационных систем в логистике [Электронный ресурс] // ТДР. – 2015. – №5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-informatsionnyh-sistem-v-logistike> (дата обращения: 08.11.2023).

2. Управление цепочками поставок (SCM)/Автоматизация управления цепочками поставок SCM — 1С [Электронный ресурс] //

assino. – URL: <https://assino.ru/resheniya/avtomatizatsiya-upravleniya-tseppochkami-postavok-scm-1s/> (дата обращения: 08.11.2023).

3. Supply Chain Management – SCM / Управление цепочками поставок. Управление запасами [Электронный ресурс] // Tadviser. - 2020. - URL: <https://clck.ru/36dsiK> (дата обращения: 09.11.2023).

4. Система управления цепями поставок Visary SCM [Электронный ресурс] // БизнесАвтоматика. – URL: <https://npc.ba/Development/SCM> (дата обращения: 09.11.2023).

5. Складская программа WMS: что это такое, и как она работает [Электронный ресурс] // Сканпорт. – 2021. – URL: <https://scanport.ru/blog/skladskaya-programma-wms-cto-eto-takoe-i-kak-ona-rabotaet/> (дата обращения: 09.11.2023)

6. 1С: WMS Логистика. Управление складом [Электронный ресурс] // ПервыйБит. – URL: <https://www.1cbit.ru/1csoft/1s-wms-logistika-upravlenie-skladom-4-1s-wms/> (дата обращения: 09.11.2023).

7. Что такое TMS система? /Что делает TMS? [Электронный ресурс] // ipiton. – URL: <https://ipiton.ru/tms-sistema-uprawleniya-transportom> (дата обращения: 09.11.2023).

8. 1С: TMS Управление транспортной логистикой и перевозками [Электронный ресурс] // ПервыйБит. – URL: <https://www.1cbit.ru/1csoft/1s-predpriyatie-8-1s-logistika-upravlenie-perevozkami/> (дата обращения: 09.11.2023).

РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОГО ОБУЧАЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ РАБОТЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ ПО

В.Ю. Мищенко, В.И. Щеглов

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, m1shenko24@mail.ru

В настоящее время онлайн-образование, в том числе точечные курсы на узкие тематики набирают все большую популярность. В данной статье будут рассмотрены популярные образовательные курсы, их особенности и методы организации образовательного процесса. Также в статье будет представлен сравнительный анализ платформ для создания курсов, и выявлены важные критерии для создания собственной образовательной программы.

Currently, online education, including point-based courses on narrow topics, is gaining more and more popularity. This article will consider popular educational courses, their features and methods of organizing the educational process. The article will also present a comparative analysis of platforms for creating courses, and identify important criteria for creating your own educational program.

Образовательные курсы имеют немало пользы как для индивидуального развития, так и для общества в целом. Курсы могут помочь людям развить новые навыки или усовершенствовать существующие, что позволяет им быть более конкурентоспособными на рынке труда. Образовательные курсы также могут способствовать саморазвитию, помогая людям лучше понять мир вокруг себя, развить критическое мышление.

Быстро меняющийся мир требует постоянного обновления знаний, и образовательные курсы предоставляют возможность узнавать последние тенденции и новейшие технологии, а также могут быть отличным способом подготовиться к поступлению в университет или получить необходимые знания.

Очевидно, что кроме плюсов, которые имеют образовательные курсы и материалы, также существуют и минусы, например, стоимость обучения, необходимость высокого уровня самоконтроля и большое количество некачественного материала, среди которого трудно найти что-то полезное [1].

Мы считаем, что образовательные курсы имеют огромную пользу и могут быть полезными для любого человека, независимо от его возраста и профессиональной области. Они помогают людям развиваться, а также способствуют экономическому и социальному прогрессу общества в целом.

Образовательные курсы играют важную роль в различных сферах жизни, и их польза может быть обнаружена на уровне индивида, профессиональной сферы и общества в целом.

Для людей образовательные курсы представляют собой возможность постоянного обучения и развития. Они могут помочь человеку приобрести новые навыки, развить критическое мышление и улучшить понимание мира вокруг себя.

В профессиональной сфере образовательные курсы могут быть ключевым элементом для становления специалиста. Они позволяют работникам развивать свои навыки, подстраиваться под требования рынка труда и актуализировать свои профессиональные знания. Таким образом, образовательные курсы способствуют повышению профессионального уровня и конкурентоспособности работников.

На уровне общества образовательные курсы могут способствовать развитию экономики и общества в целом. Приобретение новых навыков и знаний чрезвычайно важно для развития технологий, инноваций и научных открытий. Оно также способствует уменьшению социальных неравенств и повышению уровня образования общества.

Таким образом, образовательные курсы являются неотъемлемой частью жизни современного человека и общества и имеют огромную пользу на всех уровнях.

Причина популярности курсов заключается либо в агрессивном маркетинге, либо в применении различных интересных фишек, которые позволяют легче усваивать материал, таких как:

1. Геймификация - внедрение игр в процесс обучения, для более легкого усвоения и закрепления информации
2. Скрайбинг - сопровождение текстовой информации визуальными образами
3. Чат-боты - чат-Бот, который заменяет собой выводы, после изучения блоков информации. (Дает пользователю возможность освежить память предоставляя ему краткую информацию по изученным блокам)
4. VR/AR - изучение информации с помощью VR/AR.
5. Интерактивный подход - в процесс обучения внедряются различные выборы, даются 2-ые шансы при пропуске занятий и все это сделано интерактивно [2-5].

На основе данных способов улучшения процесса обучения были определены критерии для оценки популярных курсов, представленные в таблице 1.

Для оценки рассмотрим наиболее популярные платформы, которые внедрили к себе одну или несколько описанных фишек:

1. Duolingo – содержит в себе элементы геймификации и скрайбинга. Присутствует система жизней, которые тратятся в следствие неправильных ответов, а также использование образов для обозначение изучаемого объекта, в курсах английского языка используется часто, к примеру: набросок рыбы, в заданиях по переводу слова рыба.

Таблица 1 – Критерии оценки популярных курсов

Критерии	Название	Описание
Критерий 1	Элементы геймификации	Возможность внедрения элементов геймификации
Критерий 2	Элементы скрабинга	Возможность внедрения элементов скрабинга
Критерий 3	Чат-боты	Возможность внедрения чат-Ботов
Критерий 4	Интерактивность	Возможность добавить интерактивные элементы
Критерий 5	Бесплатный тариф	Наличие бесплатного тарифа

2. JavaRush – использует систему пинков. Пинки – это система, которая напоминает ученикам о невыполненных задачах

3. Яндекс-практикум – является наиболее ярким представителем реализации интерактивного подхода. Нужно постоянно быть сосредоточенным на процессе обучения, поэтому несколько раз за видео надо отправить реакцию с помощью смайлов, иначе вебинар не зачтется.

Таким образом, мы оценили важность геймификации, скрайбинга и интерактивного подхода и считаем, что внедрение данных фишек положительно скажется на усвоении нашего курса.

Для создания своего курса нам необходим сервис, который позволяет создавать курсы. Без использования подобных сервисов задача усложняется многократно, так как весь функционал необходимо будет прописывать самостоятельно, намного удобнее воспользоваться конструктором.

Для сравнения были выбраны три популярные платформы-конструктора:

1. Stepik
2. EDURADO
3. SKILLSPACE [3]

Для оценки были выбраны критерии, представленные в таблице 1. Сравнительная оценка выбранных сервисов представлена в таблице 2:

Таблица 2 – Сравнительная оценка сервисов для создания образовательных курсов

Название платформы	Критерии оценки					ИТОГО :
	К.1	К.2	К.3	К.4	К.5	
EDURADO	1	3	1	5	5	20
Stepik	5	5	1	4	5	25
SKILLSPACE	2	5	3	5	1	21

В результате сравнения видно, что Stepik имеет преимущество перед конкурентами за счет различных способов геймификации и интерактивности, а также данный сервис предоставляет бесплатный тариф, который имеет весь материал, нужный для старта собственного образовательного курса.

В заключение можно сказать, что образовательные курсы играют важную роль в развитии индивидуальных навыков, профессиональной карьеры и общества в целом. Они предоставляют возможность непрерывного обучения, способствуют развитию личности, помогают

адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда и стимулируют инновации и научные открытия.

Анализ популярных образовательных курсов и сервисов для их создания показывает, что сфера онлайн-обучения находится в стадии активного развития. Платформы предлагают широкий выбор курсов по различным предметам, начиная от технических навыков и работы с данными до мягких навыков, искусства и гуманитарных наук. Кроме того, существует множество инструментов для создания собственных образовательных курсов, которые предоставляют удобные возможности для создания, организации и распространения учебного контента.

Литература:

1. Без парты и доски: легко ли учиться онлайн самому [Электронный ресурс] // Блог Яндекс-практикум – 2023. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/plyusy-i-minusy-online-obucheniya/> (дата обращения: 28.10.2023).

2. Елена Абрамова 13 успешных фишек для развития образовательного онлайн-ресурса [Электронный ресурс] // VC.ru – 2018. - URL: <https://vc.ru/flood/33348-13-uspeshnyh-fishek-dlya-razvitiya-obrazovatelno-onlayn-resursa> (дата обращения: 05.11.2023).

3. Юлия Мисюрова 11 сервисов для создания онлайн-курсов [Электронный ресурс] // VC.ru – 2019. - URL: <https://vc.ru/services/79360-11-servisov-dlya-sozdaniya-onlayn-kursov> (дата обращения: 02.11.2023).

4. Драгунова Е. В. Высшее образование: перспективы цифровой трансформации / Е. В. Драгунова, Л. С. Драгунова. - Текст : непосредственный // Формирование кооперативного кластера в условиях априорной неопределённости : матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Энгельс, 18 мая 2022 г. – Энгельс : ПКИ Рос. ун-та кооперации, 2022. – С. 224-229. - 200 экз. - ISBN 978-5-94771-227-8.

5. Драгунова Е. В. Цифровое будущее образования: «Убер» для студентов = Digital future of education: «Uber» for students / Л. С. Драгунова, Е. В. Драгунова. - DOI 10.48642/9914.2022.47.58.001. - Текст : непосредственный // Экономика XXI века : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 8 дек. 2022 г. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2022. – С. 343–348. - 1000 экз. - ISBN 978-5-334-00289-0.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Г.А. Панов, А.Ю. Бельтиков

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, pan0vgl@yandex.ru

В данной статье рассмотрена польза и влияние искусственного интеллекта на сферу здравоохранения. Перечислены основные применения искусственного интеллекта в области медицины.

This article discusses the benefits and impact of artificial intelligence on the healthcare sector. The main applications of artificial intelligence in the field of medicine are listed.

В современном мире искусственный интеллект применяется во всех сферах нашей жизни. Благодаря ему происходят глобальные изменения и улучшения различных отраслей. Искусственный интеллект стал универсальным термином для приложений, которые могут выполнять сложные задачи, для которых нужно было участие человека, например, общаться с клиентами в интернете. В современном мире, многие организации собирают большой объём данных из множества источников - инструменты мониторинга, интеллектуальные датчики. Цель ИИ заключается в создании самообучающихся систем, которые смогут извлечь смысл из полученных данных. Затем ИИ сможет применить обработанные данные для принятия решений или решения задачи. В здравоохранении искусственный интеллект совершает такие открытия, которые упрощают жизнь человечества.

С помощью новых технологий получается:

- 1) открывать новые лекарства и усовершенствовать старые;
- 2) проводить клинические испытания;
- 3) проводить качественный уход за пациентами;
- 4) управлять роботами в процессе операций и лечения людей.

Искусственный интеллект приносит пользу, ведь благодаря ему люди начали замечать даже незначительные детали и работать над положительными изменениями. Фармацевтические фирмы извлекли выгоду из искусственного интеллекта в здравоохранении, благодаря ускорению процесса обнаружения лекарств.

Пациенты тоже могут использовать искусственный интеллект в своих целях во благо здоровью, ведь он дает им информацию, которая поможет улучшить качество жизни.

Система здравоохранения понимает всю важность инструментов и приложений, основанных на базе искусственного интеллекта.

Считается, что с помощью искусственного интеллекта можно улучшить практически любой процесс в сфере здравоохранения. К примеру, экономия средств, которую ИИ может принести медицинским организациям, что является важным стимулом для интеграции приложений на основе искусственного интеллекта. По подсчётам, такие приложения могут снизить ежегодные расходы на здравоохранение в США на 150 миллиардов долларов в 2026 году. Снижение будет происходить в связи с изменением модели здравоохранения, модели управления, а не на лечение заболеваний. Технологии на основе искусственного интеллекта будут играть важную роль, помогая людям оставаться здоровыми посредством постоянного мониторинга, а также обеспечат раннюю диагностику, индивидуальное лечение и более эффективное последующее наблюдение.

Можно сказать, что инструменты на основе ИИ облегчают и улучшают работу человека, но заменить целиком и полностью работу врачей и остального медицинского персонала не сможет. Искусственный интеллект поможет работникам в выполнении задач административного характера, с клинической документацией, работе с пациентами, а также оказывать поддержку при анализе данных, мониторинге пациентов и упрощении использования медицинского оборудования.

Существует множество мнений насчёт наиболее полезных применений искусственного интеллекта в сфере здравоохранения. Forbes, в 2018 году заявлял, что самыми важными направлениями будут административные рабочие процессы, автоматизированная хирургия, виртуальные помощники, анализ данных и изображений, помощь с клиническими решениями [2].

Далее мы рассмотрим, как некоторые из основных применений ИИ в области медицины, включающие как приложения, которые связаны с здравоохранением, так и те приложения, которые помогают ухаживать за пациентами.

Точная медицина. Цель точной медицины - использовать индивидуальную биологию человека, а не популяционную, на всех этапах лечения. Это значит, что будет происходить сбор данных, таких как генетическая информация, данные с физиологического мониторинга и на основе этих данных будут предложены варианты лечения. Преимущества данного применения: снижение затрат на здравоохранение, повышение эффективности использования лекарств и снижение их побочных реакций. Ожидается, что точная медицина принесёт огромную пользу пациентам и поменяет концепцию предоставления медицинских услуг в медицинских организациях.

В точной медицине можно выделить 2 типа клинических областей: сложные алгоритмы и цифровые приложения для здоровья. Сложные алгоритмы — это алгоритмы машинного обучения, которые применяются для анализа большого объема данных, в нашем случае это генетическая информация, демографические данные или электронные медицинские записи.

Цифровые приложения для записи, хранят и обрабатывают информацию, добавляемую самими пациентами, а также данные мониторинга здоровья с носимых устройств, например, с мобильных датчиков. Некоторую часть этих приложений можно отнести к точечной медицине. Они используют алгоритмы машинного обучения, для поиска тенденций в обработанных данных, что позволяет делать более точные прогнозы и давать персональные рекомендации по лечению пациента.

Появление медицинских данных в формате изображений или видео, может оказаться сложной задачей для врачей, так как многим экспертам в этой области приходится учиться и тренироваться в течении нескольких лет, чтобы научиться различать медицинские явления у пациентов, основываясь на рисунках. Кроме этого, специалисты должны постоянно изучать новую информацию о новых явлениях по мере их появления. Поэтому существует нехватка специалистов в подобных областях. Для решения такой проблемы можно воспользоваться искусственным интеллектом.

Машинное зрение может использоваться для диагностики и хирургии. ИИ включает в себя распознавание изображений и видео, на человеческом уровне и выше, включая распознавание объектов. Области, в которых используется такой инструмент включают диагностику на основе снимков и хирургию под визуальным контролем.

Заметным применением искусственного интеллекта и компьютерного зрения в хирургических технологиях является расширение определенных функций и навыков в хирургии, таких как наложение швов и завязывание узлов. Автономный робот с интеллектуальными тканями (STAR) из Университета Джонса Хопкинса продемонстрировал, что он может превзойти хирургов-людей в некоторых хирургических процедурах, таких как анастомоз кишечника у животных. Полностью автономный робот-хирург остается концепцией не столь близкого будущего, но расширение различных аспектов хирургии с использованием ИИ представляет интерес для исследователей

Проанализировав сферу здравоохранения и применение искусственного интеллекта в ней можно сделать вывод, что применение данных технологий показывает положительную динамику. Благодаря

искусственному интеллекту в повседневной жизни, фармацевтических компаниях, больницах, крупных предприятиях появляются новые стратегии развития здравоохранения и выведения его на новый уровень.

Однако можно предположить, что сейчас искусственный интеллект может только косвенно влиять на сферу здравоохранения и ещё не скоро заменит людей медицинских профессий.

Литература:

1. Digital health //Интернет-ресурс, Режим доступа: свободный [Электронный ресурс] - URL - <https://www.digitalhealth.net/2020/12/nhs-itleaders-believe-covid-has-changed-attitudes-to-digital/> (Дата обращения 17.11.2023).
2. Forbes //Интернет-издание, Режим доступа: свободный [Электронный ресурс] - URL - <https://www.forbes.com/sites/leahrosenbaum/2020/01/14/google-health-execdefends-controversial-partnership-with-ascension-were-super-proud-ofit/?sh=2c6dfaec6a3b> (Дата обращения 17.11.2023).
3. Google Cloud Blog //Информационный ресурс, Режим доступа: свободный [Электронный ресурс] - URL - <https://cloud.google.com/blog/topics/customers/how-google-and-mayo-clinic-willtransform-the-future-of-healthcare> (Дата обращения 17.11.2023).
4. The Wall Street Journal //Информационный ресурс, Режим доступа: свободный [Электронный ресурс] - URL - <https://webreprints.djreprints.com/57996.html> (Дата обращения 17.11.2023).
5. Billy Penn //Информационный ресурс, Режим доступа: свободный [Электронный ресурс] - URL - <https://billypenn.com/2020/04/28/penn-medicinesnew-1-5-billion-tower-is-ready-to-accept-patients/> (Дата обращения 17.11.2023)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ

В.С. Попова, Ж.Ж. Абдыкаарова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, zhazgulsss@mail.ru , Lerkvolk1377@mail.ru**

Искусственный интеллект (ИИ) является одним из наиболее быстро развивающихся технологических достижений нашего времени. Эта статья рассматривает применение ИИ в сфере маркетинга и рекламы также обсуждаются преимущества и использования ИИ в маркетинге, а также возможные направления его развития в будущем.

Artificial Intelligence (AI) is one of the fastest growing technological advances of our time. This article looks at the application of AI in the field of marketing and advertising also discusses the benefits and uses of AI in marketing as well as possible future directions for its development.

Искусственный интеллект (ИИ) в маркетинге является быстро развивающейся областью, которая меняет подход компаний к своим маркетинговым стратегиям. Она предполагает использование передовых технологий для автоматизации и оптимизации различных маркетинговых процессов. В условиях стремительного роста объема данных и растущей сложности поведения клиентов компаниям необходимо использовать эти инструменты, чтобы оставаться конкурентоспособными. В этой статье рассматривается концепция ИИ в маркетинге и рекламе, его роль в современном маркетинге и его преимущества.

Использование ИИ в маркетинге предполагает использование алгоритмов, машинного обучения и других технологий для анализа данных и принятия решений о маркетинговых кампаниях.[1]

Искусственный интеллект в маркетинге важен, поскольку он позволяет компаниям принимать решения, основанные на данных. Используя ИИ для анализа больших объемов данных, компании могут получить представление о предпочтениях и потребностях клиентов. Инструменты ИИ могут помочь маркетологам выявлять закономерности в данных, чтобы лучше понимать своих клиентов и прогнозировать будущее поведение. Эта технология также позволяет создавать персонализированный контент и рекомендации, основанные на индивидуальных предпочтениях и поведении. Более того, ИИ может помочь автоматизировать рутинные задачи, например, планирование постов в социальных сетях.

Одной из важных ролей является актуализация персонализированного маркетинга. ИИ может создать исчерпывающий профиль клиента и предоставлять индивидуальные рекомендации и рекламу клиентам, основываясь на их предпочтениях. Персонализированный маркетинг гарантирует, что клиенты получают продукты и услуги, предоставляемые бизнесом, которые соответствуют их потребностям. Еще одна роль ИИ в маркетинге - эффективное управление данными. Компании могут использовать ИИ для сбора и анализа данных о клиентах, помогая им получать ценную информацию и выявлять скрытые тенденции, закономерности и модели поведения.

Преимущество ИИ в маркетинге подразумевает в повышении эффективности и продуктивности. ИИ может автоматизировать повторяющиеся задачи и процессы, позволяя предприятиям сосредоточиться на стратегических инициативах. Это приводит к повышению производительности, а также к экономии средств. Кроме того, ИИ помогает организациям прогнозировать тенденции. ИИ может помочь компаниям предоставлять клиентам персонализированный опыт, повышая удовлетворенность клиентов и их удержание. Компании могут обеспечивать плавный переход между несколькими каналами коммуникации: электронная почта, социальные сети, телефонные звонки или чат-боты. Также используя ИИ для анализа данных и принятия обоснованных решений, компании могут разрабатывать более эффективные маркетинговые кампании, что приводит к увеличению выручки и прибыльности.

По результатам анализа, компаниям, которые стремятся быть технологичными и улучшить эффективность, конкурентоспособность и инновации, что позволяет достичь успеха на рынке, стоит обратить внимания на эти направления:

- Интеграция искусственного интеллекта с другими технологиями, такими как, например интернет вещи и блокчейн, для создания самых инновационных и эффективных маркетинговых решений.
- Медиабаинг: Прогнозирование наиболее эффективных рекламных и медийных размещений для достижения целевой аудитории и максимизации ROI маркетинговой стратегии. Развитие технологий для автоматизированной персонализации ценовых предложений и скидок на основе данных о поведении потребителей, что поможет увеличить конверсию и удержание клиентов.
- Внедрение технологий биометрического анализа для измерения реакций потребителей на рекламные материалы и контент, что поможет оптимизировать их воздействие [2].

Литература

1. Artificial Intelligence And The Future Of Marketing // Forbes URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/09/09/artificial-intelligence-and-the-future-of-marketing/?sh=4308f80a697f> (дата обращения: 10.11.2023).

2. What is AI Marketing? A Complete Guide // Marketing evolution URL: <https://www.marketingevolution.com/marketing-essentials/ai-marketing> (дата обращения: 10.11.2023).

РОЛЬ UI/UX ДИЗАЙНА В ОПТИМИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ

О.К. Прокина, И.В. Бекетов

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, prknl910@gmail.com**

Эта статья рассматривает влияние UI/UX дизайна на оптимизацию информационных систем для повышения их эффективности в экономике. Она обсуждает важные аспекты разработки пользовательского интерфейса и пользовательского опыта, которые способствуют лучшему использованию информационных ресурсов. В статье приводятся примеры успешного применения UI/UX дизайна в различных областях экономики и выделяются ключевые факторы, способствующие улучшению взаимодействия пользователей с информационными системами, повышению производительности и результативности.

This article examines the impact of UI/UX design on the optimization of information systems to improve their efficiency in the economy. She discusses important aspects of user interface development and user experience that contribute to better use of information resources. The article provides examples of successful application of UI/UX design in various fields of economics and highlights the key factors contributing to improving user interaction with information systems, increasing productivity and efficiency.

Цифровое пространство охватывает большую часть населения нашей планеты. Люди являются пользователями различных программных обеспечений, десктопных и мобильных приложений. Иначе их можно назвать конечными потребителями данного продукта.

UI-дизайн («user interface» англ. — «пользовательский интерфейс») — аспект дизайна, затрагивающий использование колористики, типографики; проектирование пользовательских интерфейсов с

фокусом на аспекте удобства и стильного представления информации [1].

Роль UI/UX дизайна в оптимизации информационных систем для повышения эффективности экономики неизмерима. Он играет важнейшую роль в современном информационном мире, где системы становятся неотъемлемой частью работы и бизнес-процессов. UI/UX дизайн специализируется на создании интерфейсов, которые полностью удовлетворяют потребности и ожидания пользователей, а также существенно упрощают работу с информацией. UX-дизайн («user experience» англ. — «пользовательский опыт») — дизайн взаимодействия пользователя с интерфейсом. Является важной ступенью в дизайне ввиду влияния на восприятие продукта и информации о нём [2, 3] (рис/1).

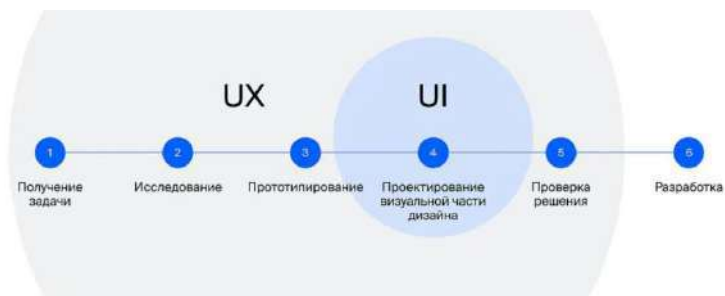


Рис. 1 – Проектирование визуальной части дизайна

Одним из ключевых аспектов, связанных с работой UI/UX дизайнера, является повышение эффективности экономики. Когда пользователи могут получать необходимую информацию, выполнять свои задачи и принимать решения с большей скоростью и эффективностью, это приводит к экономическим преимуществам для организаций и бизнесов.

Оптимизация информационных систем с использованием UI/UX дизайна оказывает влияние на различные аспекты экономики. Прежде всего, повышение эффективности работы пользователей позволяет снизить временные затраты на выполнение задач, что приводит к экономии ресурсов, как временных, так и материальных. Через непосредственное наблюдение были обнаружены примеры поведения пользователей при взаимодействии с приложениями, которые послужили основой для разработки дизайнерских паттернов. Данные паттерны представляют собой общие модели для создания мобильных и десктопных приложений и рекомендуются к использованию в процессе прототипирования.

Рекомендации данного рода изложены в гайдлайнах, прежде всего в рассмотрении HIG (Руководство по пользовательскому интерфейсу) для операционной системы iOS и во Material Design (гайдлайн, разработанный Google) для операционной системы Android.

Более продуктивная работа пользователей с информационными системами также способствует более быстрому и точному принятию решений. Оптимальное расположение элементов интерфейса, логичная семантика и интуитивно понятные иконки позволяют пользователям лучше ориентироваться и быстрее анализировать информацию. Это особенно важно в условиях быстро меняющегося рынка, где правильность и своевременность принятия решений могут существенно повлиять на успех бизнеса.

Другим важным аспектом роли UI/UX дизайна в оптимизации информационных систем для повышения эффективности экономики является улучшение удовлетворенности пользователей. Если система удобна в использовании и понятна для пользователей, это способствует увеличению их мотивации, а также снижению количества ошибок и стресса. Удовлетворенные пользователи более лояльны и склонны рекомендовать информационную систему своим коллегам и партнерам, что способствует росту бизнеса.

UI/UX дизайн играет важнейшую роль в оптимизации информационных систем для повышения эффективности экономики по нескольким причинам [4, 5]:

1. Улучшение пользовательского опыта: Качественный интерфейс и удобное использование системы позволяют пользователям эффективно выполнять задачи, что влияет на их производительность и результативность работы.

2. Снижение количества ошибок: Качественный дизайн может сократить вероятность ошибок пользователей при взаимодействии с системой, что способствует более эффективному использованию ресурсов и снижению издержек.

3. Увеличение удовлетворенности пользователей: Удовлетворенные пользователями системы более предрасположены к ее активному использованию, что может сказаться на их производительности и экономической эффективности.

4. Повышение привлекательности для клиентов: если информационная система является продуктом или сервисом, то удачный UI/UX дизайн может увеличить ее привлекательность для клиентов, что в конечном счете способствует повышению экономической эффективности бизнеса.

Таким образом, роль UI/UX дизайна в оптимизации информационных систем для повышения эффективности экономики является крайне важной. Удовлетворенность и эффективность работы пользователей непосредственно влияют на успех бизнеса и организации в целом. Применение современных подходов UI/UX дизайна является неотъемлемой частью стратегий развития и ведения бизнеса в современном информационном мире.

Литература:

1. Что такое UI- и UX-дизайн, чем они отличаются. Принципы и перспективы UI/UX-дизайна [Электронный ресурс] // Яндекс.Практикум URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-ux-ui-dizayn/>
2. <https://vr-app.ru/blog/kak-ispolzovat-uxui-dizain-dlia-uveliceniia-vostrebovannosti-saita/>
3. <https://vc.ru/u/1269354-itrum/597245-kak-prorobotannyy-ui-ux-dizayn-vliyaet-na-uspeh-produkta>
4. Патнюк И.В., Универсальный дизайн — Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Минск. 2019.
5. Бережливый пользовательский интерфейс: Разработка отличных продуктов с помощью гибких команд - Джефф Готхельф. 2021г.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ КОНУРБАЦИИ РЕГИОНОВ

В.В. Радаев

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, rdaev92@mail.ru**

В статье рассматриваются основные методы конурбации: интегрированное планирование территории, создание экономических зон. Для эффективного управления процессом конурбации рассматривается использование геоинформационных систем, цифровых технологий, анализа данных, выявляются основные тенденции и проблемы в данной области. Исследования показывают, что эти методы способствуют формированию единого городского пространства, обеспечивая удобство жизни его жителей и оптимальное использование территории.

The article discusses the main methods of conurbation: integrated territorial planning, creation of economic zones. To effectively manage the conurbation process, the use of geographic information systems, digital technologies, and data analysis is considered, and the main trends and problems in this area are identified. Research

shows that these methods contribute to the formation of a unified urban space, ensuring the convenience of life for its residents and optimal use of the territory.

К насущным проблемам современных крупных городов относятся несоответствие экономического уровня развития города и его транспортной инфраструктуры, а также низкий уровень или вовсе отсутствие качественного социально-экономического взаимодействия соседних регионов.

Задачу усложняет обширная территория Российской Федерации и неоднородность ее экономического пространства. Для решения ряда проблем, связанных с неоднородностью экономического пространства страны Правительством Российской Федерации были разработаны положения Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (далее – Стратегия). В Стратегии рассматриваются вопросы формирования агломераций, определяются целевые показатели пространственного развития РФ [1]. К целевым показателям пространственного развития Российской Федерации относятся:

- 1) Среднегодовые темпы роста валового регионального продукта субъектов Российской Федерации, в которых располагаются перспективные крупные центры экономического роста;
- 2) Отношение среднедушевого валового регионального продукта субъектов Российской Федерации, являющихся приоритетными геостратегическими территориями (кроме Арктической зоны);
- 3) Межрегиональная дифференциация индекса человеческого развития;
- 4) Рост транспортной подвижности населения;
- 5) Рост экспорта услуг от транзитных перевозок;

Агломерация – совокупность населенных пунктов, имеющих социально-культурные, трудовые, транспортные и хозяйственные связи. Процесс объединения городов и пригородов в единую городскую агломерацию называется конурбацией [2].

Этот процесс может привести к улучшению инфраструктуры, экономического развития и качества жизни жителей региона. В современном мире конурбация становится все более актуальной темой, особенно в контексте устойчивого развития регионов. Существует несколько методов конурбации, каждый из которых имеет свои особенности.

Одним из основных методов конурбации регионов является интегрированное планирование территории. Этот подход предполагает разработку общих стратегий развития для городов и пригородов с учетом их взаимосвязей и влияния на окружающую среду.

Интегрированное планирование также включает в себя создание совместной инфраструктуры, развитие общественного транспорта, организацию общих зон отдыха и рекреации.

Создание экономических зон с целью стимулирования притока инвестиций и развития предпринимательства может рассматриваться как еще один метод конурбации. Данный метод может быть особенно полезен для пригородных территорий, которые могут получить дополнительные экономические возможности благодаря близости к крупным городам. Стоит отметить, что эффективное развитие экономических зон невозможно без развития общественного транспорта и создания сети быстрых транспортных маршрутов между городами и пригородами. Эти меры способствуют уменьшению автомобильного трафика и загрязнения окружающей среды, а также повышению доступности рабочих мест и образовательных учреждений для жителей пригородов [3].

Конурбация регионов имеет ряд преимуществ, среди которых можно выделить улучшение транспортной доступности, оптимизацию использования земельных ресурсов, повышение эффективности городской инфраструктуры и улучшение условий жизни населения. Однако этот процесс также сопряжен с рядом недостатков, таких как увеличение транспортных пробок, ухудшение экологической ситуации, увеличение конкуренции за ресурсы и т.д.

Исследования показывают, что успешная конурбация регионов требует не только разработки методологии, но и активного участия всех заинтересованных сторон – государственных органов, муниципалитетов, частного сектора и общественности. Только в случае совместных усилий можно достигнуть устойчивого и сбалансированного развития городских и пригородных территорий [5].

Для оптимизации процесса конурбации регионов необходимо учитывать все его аспекты – от социально-экономических до экологических. Одним из ключевых моментов является разработка комплексной стратегии развития городских агломераций, которая бы учитывала интересы всех заинтересованных сторон – от жителей до бизнеса и властей.

Информационные методы играют важную роль в процессе конурбации, поскольку они позволяют эффективно управлять ресурсами, прогнозировать развитие территорий, обеспечивать безопасность и комфортность жизни населения.

Геоинформационные системы (ГИС), цифровые технологии, анализ данных – все эти методы могут быть использованы для оптимизации процесса конурбации и минимизации его негативных последствий.

Геоинформационные системы (ГИС) представляют собой комплексное программно-аппаратное обеспечение для сбора, хранения, анализа и отображения географической информации. ГИС позволяют проводить пространственный анализ территории, определять оптимальное распределение ресурсов, строить модели развития городов и пригородов. В контексте конурбации ГИС могут быть использованы для определения зон роста мегаполисов, планирования транспортной инфраструктуры, оценки экологических последствий.

Цифровые технологии также играют важную роль в процессе конурбации. Использование цифровых карт, навигационных систем, мобильных приложений позволяет обеспечить доступность услуг для населения в различных частях конурбированных территорий. Также цифровые технологии могут быть использованы для создания «умных» городов, которые обладают высоким уровнем автоматизации и интеграции информационных систем.

Анализ данных является неотъемлемой частью информационных методов конурбации. С помощью анализа данных можно выявлять тенденции развития городов и пригородов, определять потребности населения, прогнозировать возможные проблемы и конфликты. Анализ данных также позволяет оптимизировать управленческие решения и направлять ресурсы в наиболее эффективные направления.

Информационные методы позволяют проводить более обоснованный анализ ситуации и принимать более эффективные решения.

В России также существует опыт применения методов конурбации для развития регионов. Например, Московская агломерация является одним из ярких примеров успешной конурбации, которая привела к улучшению экономического развития и качества жизни граждан. Также в других регионах России проводятся проекты по объединению городов и пригородов с целью улучшения условий жизни [6].

Исследование методов конурбации регионов представляет собой важную задачу, поскольку от правильного выбора метода зависит будущее развитие городских агломераций. Необходимо учитывать, как положительные, так и отрицательные стороны данного процесса, чтобы разработать оптимальные стратегии развития городов и прилегающих к ним территорий.

Данное исследование показывает, что конурбация может быть эффективным инструментом для устойчивого развития регионов. Однако для достижения успеха необходим комплексный подход, учет специфики каждого региона и внимание к интересам всех заинтересованных сторон.

Литература:

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р.
2. Волчкова И. В. Теоретические и практические подходы к исследованию процессов формирования городских агломераций // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – №. 29. – С. 42-49.
3. Пухова, М. М. Теоретические аспекты управления и развития городских агломераций / М. М. Пухова, С. И. Скобелкина, А. В. Шатлыгина // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2013. – № 9. – С. 8-12. – EDN REZQED.
4. Hall P. G., Pain K. (ed.). The polycentric metropolis: learning from megacity regions in Europe. – Routledge, 2006.
5. Комаров, К. Л. Современные подходы к формированию транспортной обеспеченности крупных агломераций / К. Л. Комаров // Вопросы новой экономики. – 2017. – № 1(41). – С. 35-42. – EDN YINSRT.
6. Лебедев В.С. Проблемы и перспективы конурбации в России // Вестник Российской академии наук. 2020. № 5. С. 67-74.

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ

П.О. Руднева, Э.Д.И. Феденев

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, polly.rud@mail.ru

Научный руководитель: Драгунова Е.В., к.э.н, доцент

В статье описываются проблемы, которые возникают при использовании и внедрении искусственного интеллекта в бизнес, такие как замена человека и сокращение рабочих мест, предвзятость алгоритмов, нарушение конфиденциальности. Анализируются возможные методы решения проблемы.

The article describes the problems that arise when using and implementing artificial intelligence in business, such as human replacement and job cuts, algorithm bias, violation of confidentiality. Possible methods of solving the problem are analyzed.

В современном мире информационные системы становятся все более важными для успешного функционирования бизнеса. Одной из важных

составляющих информационных систем является искусственный интеллект (ИИ). Согласно недавнему опросу IBM, около 77% всех компаний используют или изучают возможность использования искусственного интеллекта.

В бизнесе искусственный интеллект может быть задействован в поддержании трех основных направлений развития:

1. при автоматизации структурированных и повторяющихся процессов посредством использования робототехники;
2. при представлении выводов на основании исчерпывающего анализа структурированных данных, чаще всего с использованием машинного обучения;
3. при взаимодействии с клиентами и сотрудниками при помощи чат-ботов, обрабатывающих естественный язык, виртуальных помощников и машинного обучения [1].

Инструменты искусственного интеллекта могут помочь компаниям повысить эффективность, сократить расходы и повысить производительность. В здравоохранении ИИ может находить закономерности в данных пациентов, чтобы помочь врачам разрабатывать индивидуальные планы лечения, в сфере финансов ИИ может обнаруживать мошеннические действия для защиты банков и клиентов, в сфере транспорта – улучшить транспортный поток и уменьшить заторы. И список продолжается.

Хотя инновации в области ИИ могут принести много интересных результатов, наряду с потенциальными преимуществами технологии следует учитывать и этические аспекты его использования. В бизнесе этика ИИ означает разработку и использование технологии ИИ в строгих этических рамках, основанных на ценностях, связанных с недопущением дискриминации, конфиденциальностью, индивидуальными правами и отсутствием манипулирования. Компании, которые отдают приоритет этичному ИИ, не просто остаются в рамках закона. Они устанавливают политику, превышающую требования законодательства, чтобы гарантировать, что ИИ, который они разрабатывают и используют, не причинит вреда.

Искусственный интеллект может нанести значительный ущерб, и поскольку на него все больше полагаются самые разные отрасли. Рассмотрим основные проблемы использования ИИ:

1. Автоматизация и замена человека

Искусственный интеллект позволяет автоматизировать многие процессы, которые ранее выполнялись людьми, что приводит к увольнению работников, так как человеческая работа становится заменяемой ИИ. Например, некоторые обеспокоены тем, что чат-боты и

виртуальные помощники заменят специалистов по обслуживанию клиентов [2]. На самом деле эти инструменты ИИ решают лишь простые проблемы, передавая более сложные запросы людям, а также снижая комиссию за обслуживание, которую платят клиенты.

Таким образом, этический вопрос заключается в том, как балансировать между повышением эффективности бизнеса и сохранением рабочих мест. Один из подходов к решению этой проблемы - переквалификация работников, чей труд стал ненужным из-за внедрения ИИ. Это создает возможности для перехода на новые рабочие места, требующие более высоких уровней навыков. Кроме того, государства должны предоставлять поддержку и образовательные программы для работников, чтобы обеспечить их успешную реинтеграцию на рынок труда.

2. Предвзятость алгоритмов

Искусственный интеллект основан на алгоритмах, которые обучаются на основе предоставленных данных. Люди со всеми своими сознательными и бессознательными предубеждениями создают и определяют применение алгоритмов и моделей машинного обучения, на которых работает ИИ. Кроме того, наборы информации, используемые для обучения ИИ, поступают из Интернета или других источников, которые отражают существующие предубеждения людей. Чтобы убедиться, что данная проблема в ИИ действительно существует, достаточно произвести поисковый запрос в браузере. Например, на запрос изображения «амбициозного генерального директора» появляются только мужчины среднего возраста — ни одной женщины. В ответ на запрос фото разноплановой группы людей появляется изображение преимущественно белых, худых и абсолютно трудоспособных людей. На самом деле, по статистике, женщины составляют 15% генеральных директоров, и на разнообразной фотографии должны быть люди разных рас и полов, с разными типами телосложения.

Чтобы предотвратить такую предвзятость, важно проводить регулярные проверки алгоритмов на наличие дискриминации и предпочтений. Также можно использовать методы обучения без учителя, которые помогут выявить скрытые возможные предвзятости.

3. Конфиденциальность данных

Использование ИИ в бизнесе подразумевает работу с большим объемом данных. Эти данные могут поступать из социальных сетей, мобильных телефонов и других устройств, а также используются в поисковых системах, каналах рекомендаций, голосовых помощниках и многом другом. Однако, поскольку ИИ отслеживает каждый клик,

просмотр, продолжительность просмотра, публикацию, поиск по ключевым словам, и т. д., он создает сложные профили отдельных лиц. Это может повлечь проблемы с конфиденциальностью, если профили продаются или используются для целей, на которые пользователи не давали согласия.

ИИ также может выявлять закономерности в данных, чтобы делать прогнозы об отдельных людях и группах. Это означает, что ИИ может распознавать информацию о людях, которую они не собираются раскрывать. Например, ИИ при приеме на работу может использовать информацию, предоставляемую заявителями, чтобы сделать выводы об их психическом здоровье, политических убеждениях или вероятности того, что им понадобится отпуск по уходу за ребенком. Затем ИИ может включить такие выводы в процесс принятия решений о найме. Это поднимает вопросы о таких программах искусственного интеллекта и о том, нарушают ли они конфиденциальность, используя личную информацию для выявления информации, которую люди не хотели раскрывать. Кроме того, в сочетании с другими технологиями ИИ может кардинально изменить существующие возможности этих технологий и создать проблемы конфиденциальности. Например, камеры видеонаблюдения в общественных местах стали общепринятыми как способ повышения безопасности, но при этом не слишком навязчивый. Однако в сочетании с программами распознавания лиц искусственного интеллекта сеть камер может привести к тому, что многие сочтут чрезмерным уровнем наблюдения.

Важно установить прозрачные правила использования данных и получить согласие людей на их использование. Также необходимо обеспечить должную безопасность данных и проводить регулярные проверки систем на наличие уязвимостей.

Развитие искусственного интеллекта подразумевает необходимость поиска новых решений правового регулирования технологии. На данный момент многие страны активно работают над созданием нормативных актов, контролирующих использование искусственного интеллекта. Некоторые законы, например, принятые в Китае, Израиле, Таиланде, Бразилии, Беларуси, Египте, Казахстане, Португалии, Саудовской Аравии, Узбекистане и других странах, предусматривают общие рамки, регулирующие разработку систем искусственного интеллекта, устанавливающие этические нормы. Другие законы регулируют конкретные области применения технологий искусственного интеллекта, например, в отношении платежных систем, самоуправляемых дорожных транспортных средств, незаконного онлайн-контента, генерации текста или изображений.

В РФ также развивается законодательство в области ИИ. Например, 24.04.20 подписан Закон № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона “О персональных данных”». Согласно этому закону, с 1 июля 2020 г. в Москве начал действовать специальный правовой режим с целью более эффективного использования ИИ.

Таким образом, сегодня искусственный интеллект является мощным инструментом для бизнеса, но при его использовании может возникать ряд этических проблем. Подходы к решению этих проблем включают переквалификацию работников, проверку алгоритмов на предвзятость и установление прозрачных правил использования данных. В будущем важно продолжать разрабатывать нормативные рамки и стандарты для использования ИИ в бизнесе, чтобы сбалансировать выгоды этой технологии и соблюсти права и интересы людей. Вдумчиво решая этические проблемы использования ИИ, организации могут использовать возможности этой технологии как для достижения успеха в бизнесе, так и для решения некоторых из наиболее насущных мировых проблем. Этический аспект разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта крайне важен для понимания развития современной цивилизации и места в ней человека.

Литература:

1. *Н.Д.Ковалев*. Внедрение технологии искусственного интеллекта в бизнесе: этические аспекты. 2022. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese-eticheskie-aspekty/viewer> (дата обращения: 10.11.2023)

2. *Герасименко В.В.* Цифровая этика применения искусственного интеллекта в бизнесе: осознание новых возможностей и рисков // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2023. Том 15. Выпуск 1. С. 37-54. DOI: 10.38050/2078-3809-2023-15-1-37-54

3. *Журков А.А.* Этические аспекты использования систем искусственного интеллекта: международно правовой опыт // Вектор юридической науки. Электронный журнал. 2022. Том 92. Выпуск 4. С.186-194. DOI: 10.17803/2311-5998.2022.92.4.186-194

MES-СИСТЕМЫ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ И БУДУЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

К.А. Руссу, М.С. Овчинников

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, kirillrussu708@gmail.ru**

Современная промышленность стоит перед вызовами цифровой трансформации, и MES-системы (Manufacturing Execution Systems) играют ключевую роль в этом процессе. Данная статья исследует влияние технологических инноваций и внедрения MES-систем на производственные процессы и бизнес-модели предприятий. Также в статье будет представлен форсайт-прогноз будущего внедрения MES-систем.

Modern industry is facing the challenges of digital transformation, and MES systems (Manufacturing Execution Systems) play a key role in this process. This article explores the impact of technological innovations and MES systems implementation on production processes and business models of enterprises. It will also provide a foresight forecast of the future of MES systems implementation.

В современном мире растет потребность в совершенствовании управления производственными процессами. Система управления производством (Manufacturing Execution System, MES) — это информационная система, предназначенная для управления производственными процессами. MES-системы выполняют различные функции, такие как сбор производственных данных, контроль состояния оборудования, управление производственными заданиями, планирование производства, обеспечение контроля качества, отслеживание запасов и т.д. Они обеспечивают централизованный контроль и визуализацию всех аспектов производственного процесса, что позволяет повысить эффективность, точность и прозрачность производства. MES системы интегрируются с системами управления оборудованием (SCADA) и системами управления предприятием (ERP), обеспечивая непрерывный поток информации и автоматизацию многих аспектов производства.

Несмотря на то, что MES-системы, отвечающие за управление производственными процессами, разрабатываются и используются уже более трех десятилетий, среди предприятий наблюдается относительно низкий уровень внедрения систем класса MES. Ни одно из предприятий не смогло успешно внедрить все десять функций, которые обычно характерны для данного типа программного обеспечения. Подобная ситуация может возникнуть по разным причинам, включая ограниченный уровень автоматизации, локализацию процессов

автоматизации в собственной технической сфере, а также факторы вне производственной сферы, о которых упоминал Е.Л. Ицкович. [1].

Использование в работе предприятия технологии MES позволяет осуществить следующие основные функции:

- 1) Контроль состояния производственного процесса и распределение ресурсов производства.
- 2) Управление персоналом.
- 3) Оперативное/Детальное планирование.
- 4) Диспетчеризация производства.
- 5) Сбор и хранение данных.
- 6) Управление качеством продукции.
- 7) Управление документами.
- 8) Анализ производительности.
- 9) Управление производственными процессами.
- 10) Управление производственными фондами (техобслуживание).

Термин «фабрика будущего» был предложен коллективом, объединенным в «Технет». Эта организация, на стыке науки, образования и промышленности, занимается созданием и внедрением передовых технологических решений, нацеленных на укрепление конкурентоспособности компаний. В центре их внимания – цифровые проекции, инновационные технологии моделирования, прорывные материалы, сенсорные инновации, аддитивные процессы, передовая робототехника, промышленный Интернет, Big Data и технологии ЧПУ [2]. Technet также является неотъемлемой частью «дорожной карты» Национальной технологической инициативы, ориентированной на стимулирование развития и эффективное внедрение «сквозных технологий», включая новаторские методы производства и изготовления продукции. Эта дорожная карта включает в себя следующие элементы:

- 1) Аддитивные и гибридные подходы, основанные на передовых 3D-технологиях.
- 2) Цифровое проектирование и моделирование.
- 3) Инновационные материалы.
- 4) Big Data.
- 5) Революционная область робототехники, включающая интеграцию и применение высокотехнологичных промышленных роботов.
- 6) Промышленные сенсорные технологии, использующие интеллектуальные датчики и средства управления на уровне цеха и производства.
- 7) Информационные системы для управления производством и предприятием.

8) Интеллектуальные алгоритмы искусственного разума
9) Технологии виртуальной и расширенной реальности, преобразующие восприятие окружающей среды.

10) Промышленный Интернет, обеспечивающий связь между ИТ-системами, оборудованием и датчиками на предприятии [3].

Национальным институтом стандартов и технологий США (NIST) было введено понятие «Фабрика будущего», которое является синонимом понятию «Умное производство». Под «умным производством» понимаются полностью взаимосвязанные корпоративные системы, способные в реальном времени реагировать на изменение условий производства, удовлетворять требования цепочки поставок и запросы потребителей [4].

«Фабрики будущего» делятся на три категории: цифровые, интеллектуальные и виртуальные, каждая из которых имеет свои отличительные характеристики [5].

Система MES относится к передовым технологиям, входящим в сферу «фабрик будущего». Основной целью «умных фабрик» является достижение крупномасштабного производства при сохранении оптимальной гибкости производства. Эта классификация «фабрик будущего» содержит и главную цель так называемых «цифровых фабрик», которая подразумевает использование новейших технологических средств для создания прототипов выпускаемой продукции.

В статье были рассмотрены понятие MES-системы и цифровая трансформация производственных компаний в развитии производства. Была подчеркнута важнейшая роль, которую играют в этих аспектах MES-системы, выступающие в качестве одной из ключевых технологий в сфере «умных фабрик».

Литература:

1. Ицкович Э.Л. Особенности внедрения систем класса MES на предприятиях технологических отраслей // Автоматизация и ИТ в энергетике. – 2015. – №4. – С. 15–22.

2. Ассоциация «Технет». Инфраструктурный центр «Технет» // Технет (Национальная технологическая инициатива). URL: <https://technet-nti.ru/> (дата обращения: 01.11.2023).

3. Национальная технологическая инициатива (НТИ) // ИЦ "Центр компьютерного инжиниринга" СПбПУ. URL: <http://fea.ru/compound/national-technology-initiative> (дата обращения: 01.11.2023).

4. What is the Smart Factory // Manufacturing Tomorrow. URL: <https://www.manufacturingtomorrow.com/article/2017/02/what-is-smart-manufacturing--the-smart-factory/9166> (дата обращения: 01.11.2023).

5. Smart Factory - умное производство // IT enterprise. URL: <https://www.it.ua/ru/knowledgebase/technology-innovation/smart-factory> (дата обращения: 01.11.2023).

ПРИМЕНЕНИЕ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АДАПТАЦИИ И ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

К.А. Смирнова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, k.smirnova.2020@stud.nstu.ru**

В статье рассматривается практическое применение виртуальных тренажеров, для обучения персонала промышленных предприятий. Автором статьи было выявлено назначение тренажеров в зависимости от целей их внедрения. На основе рассмотренных кейсов был проведен анализ эффективности использования VR-тренажеров для подготовки персонала.

The article discusses the practical application of virtual simulators for training personnel of industrial enterprises. The author of the article revealed the purpose of simulators depending on the goals of their implementation. Based on the considered cases, an analysis of the effectiveness of using VR simulators for personnel training was carried out.

В настоящее время на российских промышленных предприятиях наблюдается рост числа внедрений инструментов для адаптации и обучения персонала с использованием технологии виртуальной реальности. Согласно расчетам компании «Modum Lab», темп прироста выручки компаний-разработчиков тренажеров виртуальной реальности, имеющих в портфеле больше одного реального кейса, за 2022 год относительно предыдущего составил 35% [1]. Обучение сотрудников происходит при помощи тренажеров виртуальной реальности с использованием аппаратных средств (шлем, перчатки, очки), которые позволяют погружать обучающегося в сконструированную в VR-тренажере среду [2]. Виртуальные тренажеры решают проблему высокого уровня травматизма, который сохраняется на многих промышленных предприятиях.

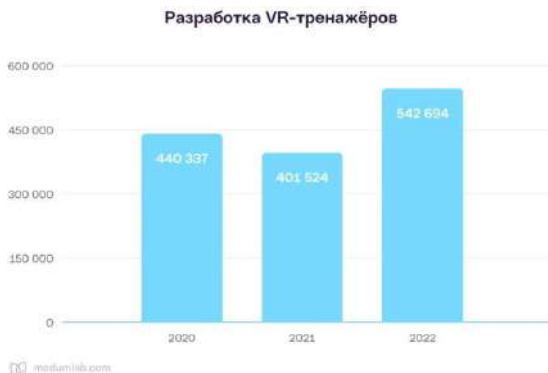


Рис.1 – График роста выручки по анализируемым компаниям-разработчикам VR-тренажеров, тыс. руб. (взято из публикации корпоративного журнала «Modum Daily»)

В сконструированной в тренажере среде можно создать виртуальные модели промышленного оборудования и продемонстрировать обучающемуся безопасное взаимодействие с ним.

Одним из успешных внедрений можно считать тренажерный комплекс, запущенный Магнитогорским металлургическим комбинатом. VR-тренажер предназначен для обучения технического и линейного персонала обнаружению нарушений на производстве и выявлению опасных действий на различных локациях, а также для закрепления техники безопасности.

В публикации ТАСС описывается принцип работы запущенного тренажера: «Тренировка представляет собой прохождение виртуального теста на знание работником правил охраны труда на производстве. Для сотрудников комбината, проходящих тестирование, оборудованы две зоны, оснащенные очками виртуальной реальности, наушниками, джойстиком и ТВ-панелью. Суть теста состоит в том, что работник, попадая в локацию, видит нарушения правил безопасности и опасные действия и фиксирует их на планшете. В проект включены различные типы таких нарушений – перемещения грузов кранами, нарушения, связанные с размещением различных посторонних объектов на рабочей площадке, нарушения, связанные с применением средств индивидуальной защиты работников и состоянием оборудования. После того как нарушения найдены и отмечены, работник может увидеть итоговую таблицу всех нарушений» [3].

Управление комбината поделилось с ТАСС: «Использование технологии виртуальной реальности получило высокую оценку руководителей подразделений, локации которых представлены на

тренажере. Эффективность обучения сотрудников повысилась в несколько раз, поскольку никакое знание правил охраны труда, почерпнутое из книг и инструкций, не сможет заменить погружение в виртуальную реальность, основанную на конкретных производственных участках» [3]. Также виртуальные тренажеры применяются для обучения работников действиям в случаях возникновения аварийных ситуаций.

«Газпромнефть – смазочные материалы» успешно внедрила VR-тренажер в программу подготовки персонала к действиям в аварийных ситуациях. VR-симуляция может быть запущена в различных режимах, при этом сценарий обучения для каждой роли будет индивидуальным в зависимости от трудовых функций.

Таблица 1 – Режимы VR-симуляций в виртуальном тренажере на примере «Газпромнефть-СМ»

Симуляция	Роль	Выполнение	Режим
Отключение электроэнергии	Оператор Старший смены	Одиночное	Тренировка
Прорыв трубопровода			
Возгорание			
Появление трещин и течи	Главный инженер	Совместное	Экзамен
Прорыв уплотнителя фланцевого соединения	Начальник цеха		

Благодаря реалистичности ситуации и вовлеченности сотрудников в обучение повышаются их знания и навыки. Благодаря тому, что тренировки производятся в виртуальной среде, сотрудники учатся действовать в аварийных ситуациях без ущерба оборудованию, производственному процессу и самим сотрудникам. Например, в симуляции возгорания обучающемуся необходимо выполнить ряд заданий; на выполнение отводится время, за которое пользователь должен максимально правильно и быстро выполнить действия по предотвращению последствий аварии [4].

Помимо этого, VR-тренажеры могут использоваться для адаптации новичков на рабочем месте. Новые сотрудники в процессе адаптации склонны совершать ошибки, которые могут повлиять на работу подразделения или даже целого предприятия. Виртуальные тренажеры позволяют новым сотрудникам обучаться без страха совершить ошибку. Для опытных сотрудников, также как и для новичков, могут

использоваться виртуальные тренажеры, но уже не для адаптации на новом рабочем месте, а для повышения уровня квалификации.

Виртуальные тренажеры для наибольшей эффективности могут быть интегрированы с LMS-системами. Интеграция позволяет запускать VR-тренажеры из интерфейса LMS-системы, отслеживать факт прохождения обучения сотрудниками. Кроме того, результаты прохождения обучения и ошибки, допущенные во время тренировки на тренажере, могут отслеживаться и отправляться в систему аналитики корпоративной LMS для выявления эффекта от обучения. Практика внедрения виртуальных тренажерных комплексов на промышленных предприятиях показывает, что их использование в обучении персонала наиболее эффективно, чем традиционные методы. VR-тренажеры захватывают внимание пользователей благодаря реалистичным локациям и сценариям. Тем самым, учащиеся меньше отвлекаются и оказываются максимально вовлеченными в процесс обучения, что благоприятно сказывается на усвоении знаний и формировании навыков. К тому же традиционные тренинги занимают значительно больше времени в сравнении с обучением в виртуальной реальности.

Тренажеры виртуальной реальности стоят дешевле, чем физические модели технологически сложного оборудования. Перенос процессов адаптации и обучения в виртуальную среду финансово оправдан за счёт сокращения времени на обучение, затрат на инструкторов и обустройство специальных классов, а также за счёт исключения возможности вывода из строя реального оборудования и необходимости остановки работы для проведения обучения.

Литература:

1. Жив ли в России рынок корпоративного VR/AR? // Корпоративный журнал «Modum Daily» (<https://modumlab.com/modum-daily/corporate-vr-ar>). Просмотрено: 05.11.2023.

2. Вигер И.Н. Виртуальная реальность в промышленности [Электронный ресурс] // Control Engineering Russia: науч.-техн. изд. – № 5 (65) – 2016 – URL: https://controlengrussia.com/perspektiva/virtual_reality/.

3. ПАО "ММК" разработал VR-тренажер для обучения правилам безопасности работников // Портал «www.tass.ru» (<https://tass.ru/novosti-partnerov/9772975>). Просмотрено: 05.11.2023.

4. Виртуальный тренажер Газпромнефть-СМ по действиям в чрезвычайной ситуации // Сайт компании «Modum Lab» (<https://modumlab.com/portfolio/emergency-briefing>). Просмотрено: 05.11.2023.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ В КОМПАНИИ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В ГОРОДАХ С ЭФФЕКТИВНОЙ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТЬЮ

Д.А. Сухарев

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, denis_sukharev_02@mail.ru

Исследуется использование информационно-компьютерных технологий, таких как системы управления транспортными перевозками, для реализации транспортно-логистических концепций. Рассматриваются основные вопросы, связанные с необходимостью внедрения TMS-системы в компанию, осуществляющую свою деятельность в пределах населенного пункта с эффективной улично-дорожной сетью. Указываются потенциальные выгоды от внедрения, а также проводится анализ финансирования и тарификации на услуги перевозок.

The use of informational computer technologies, such as transport management systems, for the implementation of transport and logistics concepts is explored. The main issues related to the company's need of TMS system implement, operating within a populated area with an efficient road network, are considered. The potential benefits of implementation are indicated, and an analysis of financing and tariffs for transportation services are carried out.

Основная цель транспортной логистики заключается в обеспечении своевременной доставки товара с минимальными издержками. Транспортные расходы имеют значительный вес в общей структуре логистических издержек, оптимизация процессов транспортировки становится ключевым аспектом логистического управления. Её решение способно привести к оптимизации использования ресурсов компании и сэкономить средства. Для этого используются информационно-компьютерные технологии, такие как системы управления транспортными перевозками (Transportation Management System, TMS), с помощью которых возможна реализация большинства транспортно-логистических концепций. TMS-системы – это класс информационных систем, обеспечивающих контроль и управление перемещениями грузов на всей цепи поставок.

Основным вопросом является необходимость внедрения такой системы в компанию, осуществляющую свою деятельность в пределах населённого пункта с эффективным функционированием улично-дорожной сети (далее по тексту – УДС). К основным показателям УДС относят плотность автомобильного потока, пропускную способность и уровень перегруженности движением участков.

В данной исследовательской работе будет проведён анализ для потенциальной компании, осуществляющей свою деятельность в пределах города Архангельска. Выбор этого города обоснован тем, что показатели УДС, согласно оценочным данным программы развития транспортной инфраструктуры Архангельска от 05 июня 2018 года [1] и открытым данным Росстата о протяжённости и характеристиках автомобильных дорог общего пользования [2], демонстрируют «высокий» уровень, что позволяет классифицировать УДС Архангельска в категорию эффективных. Исходя из этого, в сравнении с противоположными показателями в большинстве других городов, у такой компании, потребность учёта таких динамических факторов, как транспортные перегрузки и специфика дорожной инфраструктуры при построении маршрутов, в решении которых первоначально применяются системы управления транспортными перевозками ниже. Подбор оптимального маршрута на основании дорожной обстановки остаётся, но на итоговое решение основательно не влияет.

Оценка экономической целесообразности внедрения TMS-системы включает в себя рассмотрение затрат и ожидаемых выгод от этого. К потенциальным преимуществам от внедрения относятся сокращение затраченного времени пути до конкретной точки и протяжённости маршрута, экономия и контроль расхода топлива и других эксплуатационных материалов для транспортных средств, предотвращение излишних денежных издержек, включённых в оплату труда курьеров за перевыполнение должностных обязанностей, учёт машино-часов, суммарное количество поездок и общего пробега авто. Недостатками являются переходные периоды от внедрения новой системы, что влечёт за собой падение производительности компании, а также расходы бюджета. Финансирование денежных средств на приобретение и внедрение TMS-системы требует оценки экономической целесообразности, ведь если у компании нет потребности в ней, и денежная экономия не достигается, то траты окажутся необоснованными.

Для объяснения экономической выгоды от внедрения системы необходимо проанализировать конечное ценообразование тарифа перевозчика ($T_{\text{усл}}$) на перевозки. Методом расчёта служит формула:

$$T_{\text{усл}} = P_p / N \text{ (руб.)}, \quad (1)$$

где:

P_p – планируемые экономически обоснованные расходы перевозчика, связанные с осуществлением перевозок, тыс. руб.;

N – планируемое общее количество перевозок на расчётный период регулирования, тыс. поездов.

Расходы перевозчика, связанные с осуществлением перевозок, рассчитываются согласно формуле [3]:

$$P_p = (P_{\text{мат}} + P_{\text{от}} + P_{\text{ао}} + P_{\text{рем}} + P_{\text{проч}}) \times P_r \text{ (тыс. руб.)}, \quad (2)$$

где:

$P_{\text{мат}}$ – материальные расходы, охватывающие издержки на эксплуатационные материалы, электроэнергию на движение, тыс. руб.;

$P_{\text{от}}$ – расходы на оплату труда и страхование курьеров, рассчитанное от величины фонда оплаты труда курьеров согласно законодательству Российской Федерации, тыс. руб.;

$P_{\text{ао}}$ – амортизационные отчисления, тыс. руб.;

$P_{\text{рем}}$ – расходы на эксплуатационный ремонт и техническое обслуживание, в том числе оплату труда и страхование ремонтных рабочих, рассчитанное от затрат на оплату труда ремонтных рабочих, расходы на запасные части и материалы, тыс. руб.;

$P_{\text{проч}}$ – прочие расходы, включающие расходы на оплату труда административно-управленческого персонала и вспомогательных рабочих, финансирование развития компании и оптимизации её процессов, прочие общехозяйственные расходы, тыс. руб.;

P_r – размер уровня рентабельности, %.

Расходы на топливо рассчитываются для каждой модели коммерческого транспортного средства в соответствии с установленными перевозчиком стандартами, не превышающими норм расхода топлива и смазочных материалов для грузовых автомобилей, введённые в действие распоряжением Минтранса России [4], и утверждённых локальным нормативным актом перевозчика. Расчёт общего расхода на топливо (P_T) в течение отчётного периода проводится на основе расхода топлива на 100 километров (Q), которое определяется характеристиками конкретных транспортных средств суммарного пробега транспортного средства (L), включая холостой и стоимостью самого топлива за литр или галлон (C), в зависимости от используемой системы измерения. Формула для расчёта общего расхода на топливо:

$$P_T = (L / 100) \times Q \times C \text{ (тыс. руб.)}, \quad (3)$$

К общим принципам тарификации на услуги TMS-систем на данный момент относятся:

1) Схема тарификации по количеству единиц коммерческого транспорта;

2) Схема тарификации по количеству заказов.

Первая схема подходит для компаний, которые редко нуждаются в дополнительных этапах планирования доставок в течение дня и для тех, у кого курьеры работают в одну смену. Вторая схема подойдёт для компаний, курьеры которых работают в две или более смены, а также в случаях, когда необходимо регулярно проводить дополнительные планирования в течение дня. Выходит, что с увеличением числа конечных точек количество вариантов построения всевозможных маршрутов увеличивается согласно $n!$, где n – количество точек доставок в рейсе. Выбор оптимального маршрута, учитывая веса расстояний между точками для сокращения затрат, и необходимого по характеристикам транспортного средства становится весомой задачей для логиста. Внедрение TMS-системы позволяет не только решить эту проблему, оптимизировав маршрут рейса и выбор грузового автомобиля, но и автоматизировать их планирование, избавив сотрудников от непрофильной задачи и сократив денежные траты компании.

В результате внедрение TMS-системы в компанию, осуществляющую свою деятельность в пределах города с эффективным функционированием УДС, сократит её издержки, повысит объём грузоперевозок и эффективность логистических процессов, предоставит наглядный мониторинг материальных расходов, а также позволит применять обоснованную оптимизацию маршрутов за счёт быстрого проведения сложных операционных схем с учётом множества параметров и решения большого объёма задач. Аналогичные выгоды будут актуальны в городах с менее развитой инфраструктурой.

Литература:

1. Постановление Администрации муниципального образования «Город Архангельск» от 05 июня 2018 г. «Об утверждении Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Архангельск» на период 2018 – 2025 годов»: [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.arhcity.ru/?page=26/8153> (дата обращения: 07.11.2023);

2. Протяжённость и характеристики автомобильных дорог общего пользования (с 2006 г.) // Росстат (Федеральная служба государственной статистики): [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (дата обращения: 07.11.2023);

3. Постановление об утверждении методики расчета экономически обоснованного тарифа перевозчика на перевозки по муниципальным маршрутам регулярных перевозок городского округа Тольятти: [Электронный ресурс]. – URL: <https://tgl.ru/documentation/obj?obj=30892> (дата обращения: 08.11.2023);

4. Распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 N АМ-23-р (ред. от 30.09.2021) «О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» // СПС КонсультантПлюс: [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76009/ (дата обращения: 08.11.2023).

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ CRM-СИСТЕМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОНЛАЙН-АПТЕК

С.С. Тараненко, С.С. Мороз
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, taransofa44@gmail.com

В данной статье рассматриваются преимущества и риски внедрения информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами в онлайн-аптеках. Произведён анализ рынка по продаже препаратов и медицинской продукции в онлайн, а также представлены расчёты экономической эффективности внедрения, по результатам которых обосновывается выгода от внедрения систем.

This article discusses the implementing customer relationship management information systems in online pharmacies. The analysis of the market for the sale of drugs and medical products online is carried out, as well as calculations of the economic efficiency of implementation are presented, according to the results of which the benefit from the introduction of systems is justified.

Фармацевтический бизнес стал еще более популярным благодаря появлению онлайн-аптек. В связи с процессом цифровизации и автоматизации всех секторов экономики компании начали внедрять информационные системы для повышения своего конкурентного преимущества и привлечения большего числа клиентов. В то же время пандемия COVID-19 изменила поведение потребителей, в дальнейшем это повысит спрос на покупки в формате «онлайн».

В целом, фармацевтический бизнес продолжает развиваться и адаптироваться к новым технологиям. Так, по результатам своего анализа аналитическая компания RNC Pharma пришла к выводу, что в

2022 году продажи аптечных сетей в онлайн в России выросли на 35% больше, чем в 2021 году (рисунок 1) [0].



Рис.1- Динамика аптечного онлайн рынка, 2020 -2022 г.[0]

По прогнозам, тренд продолжится, и рынок онлайн-продажи лекарств может превысит 230 млрд рублей к концу 2024 года.

Внедрение современных цифровых платформ и лучших регуляторных практик в фармацевтической отрасли приведёт к улучшениям в отношении ценовой политики для клиента, что повысит их удовлетворение сервисом. CRM для фармацевтических компаний представляет собой цифровую платформу, при помощи которой легче управлять менеджерами и отслеживать заявки и обратную связь клиентов. Однако при внедрении информационных систем управления маркетингом в онлайн-аптеках есть и риски.

Во-первых, в недостаточно защищённых программах присутствует возможность утечки данных. Возможная утечка данных несёт за собой не только репутационные потери, но и возможное административное и уголовное наказание [0].

Во-вторых, внедрение может останавливать экономическая нецелесообразность. Для небольшого бизнеса этот шаг может оказать дополнительное финансовое давление. В-третьих, технические сложности. В базе данных компании аптек находится множество клиентов, а количество наименований в номенклатуре может доходить до тысячи.

В качестве анализа применения CRM-систем на практике в организациях сферы обслуживания рассмотрим сервис «Аптека.ру», который является уникальным дистрибьютором аптек и онлайн-аптекой. Согласно исследованиям, количество точек продаж с 2020 года увеличилось почти в полтора раза, а объём продаж к 2022 году

увеличился на 13,5 млрд. руб. Доля «Аптека.ру» в коммерческом сегменте России более 4,3% [0].

Сервис имеет специальные предложения, скидки на товары, систему лояльности (накопления бонусов), а также возможность оставлять отзывы и комментарии на заказанные товары. Все эти функции должны как-то отслеживаться, так как для создания акций и специальных предложений компания должна знать свою целевую аудиторию и прислушиваться к её отзывам. Рассматриваемый сервис, во избежание утечек данных клиентов и потерь времени из-за настроек облачного хранилища, использует сервера.

Для оценки финансовой выгоды перед внедрением системы необходимо просчитать экономический эффект от использования этого решения. В качестве примера внедряемой системы используем систему «Битрикс24.Контакт-центр». Далее рассчитаем показатели экономической эффективности [0].

В качестве показателя используем годовой экономический эффект, который определяется по формуле (ΔP_n – повышения эффективности труда, K_n – затраты на внедрение):

$$\mathcal{E} = \Delta P_n - K_n \quad (1)$$

В таблицах 1 и 2 описаны затраты при покупке и внедрении программного обеспечения, на основании этих данных произведём расчёт общей суммы затрат.

Таблица 1- Затраты на программное обеспечение

Наименование продукта	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Битрикс24.Контакт-центр (в год).	21 280	1	21 480
Битрикс24.CRM. Годовая подписка на 5 мест	23 880	1	23 880
Сервер МИНИ на 5 подключений	14400	1	14400

Для описания вида работ и размера оклада была выбрана вакансия менеджера интернет-проектов в компании «Аптека.ру». Общая сумма затрат составляет 101 260 руб

Для оценки экономии от повышения производительности труда сотрудников возьмём данные о временных затратах из таблицы 3:

В таблицу внесено повышение эффективности труда по формуле (ΔT_j – экономия времени с внедрением Битрикс24, T_j – время, требуемое на решение рабочей задачи):

$$P_i = \left(\frac{\Delta T_j}{T_j - \Delta T_j} \right) \times 100 \quad (2)$$

Таблица 2- Затраты на услуги при внедрении

Наименование услуги	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Установка Битрикс24 на сервер и настройка интеграции с базой данных	30000	1	30000
Предоставление лицензий	100	5	500
Обучение пользователей, час	1000	6	6000
Консультации в первую неделю работ	5000	1	5000

Таблица 3- Расчет повышения эффективности труда

Вид работ	T_j , мин	ΔT_j , мин.	P_i (в %)
Проведение анализа работы за неделю	120	50	70
Формирование отчёта	40	20	100
Ведение истории касаний с клиентом	60	50	500

Определим экономию, возникающую из-за повышения эффективности труда, по формуле (Z - оплата труда сотрудников, P - повышение эффективности труда):

$$\Delta P_n = Z_n \times \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{100} \quad (3)$$

Теперь рассчитаем годовое содержание сотрудника. В качестве оклада, равного 50 тыс. руб., была взята информация с сайтов о вакансиях. Также необходимо учитывать страховые взносы, составляющие 30% от заработной платы. Таким образом, $Z_n = 50\,000 * (1 + 30\% / 100) * 12 = 780\,000$ руб.

Годовая экономия равна: $\Delta P_n = 780\,000 * 2,2 = 1\,614\,740$ руб.

В результате, ожидаемая экономическая эффективность за год равна: $\mathcal{E} = 1\,614\,740 - 101\,260 = 1\,513\,480$ руб.

Анализ результатов расчетов показывает, что экономическая эффективность от внедрения программного обеспечения значительна,

благодаря внедрению сокращается время выполнения работ и тем самым работа становится продуктивнее и эффективнее.

Таким образом можно сделать вывод о перспективности внедрения интегрированной информационной системы в деятельность компаний. Для онлайн-аптек это способствует увеличению прибыли и конкурентоспособности. Система также позволяет сократить количество ошибок, возникающих при повторном вводе данных, и вести подробную историю взаимодействия с каждым клиентом. Благодаря этому, снижается риск искажения или потери информации, вызванной человеческим фактором.

Литература:

1. DSM GROUP. «Фармацевтический рынок России 2022 год»: [Электронный ресурс] /– URL: https://dsm.ru/docs/analytics/Annual_report_2023_rus.pdf (дата обращения: 09.11.2023).

2. Аналитическая компания «Similarweb»: [Электронный ресурс] /– URL: <https://www.similarweb.com/ru/website/apteka.ru/#display-ads> (дата обращения: 09.11.2023).

3. Яковлева И.В. Внедрение ctm-системы как инструмента повышения эффективности финансово-экономической деятельности организации // Фундаментальные исследования. – 2022. – № 12. – С. 118-122: [Электронный ресурс] /– URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43407> (дата обращения: 09.11.2023).

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ LOW-CODE ПЛАТФОРМ В РОССИИ В ОБЛАСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС- ПРОЦЕССОВ

А.А. Хан, И.В. Мальков

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, Khaa1352@list.ru, malekiv2000@gmail.com
Научный руководитель: Зонов В.А., старший преподаватель**

Статья посвящена анализу тенденций развития low-code систем в области моделирования бизнес-процессов и их конкурентных преимуществ в условиях импортозамещения

The article is devoted to the analysis of trends in the development of low-code systems in the field of business process modeling and competitive techniques in the context of import substitution

Для того, чтобы обеспечить качественную и бесперебойную работу организации необходимо внедрение информационных технологий практически во все области отрасли. Для этого необходимо рассматривать процесс цифровизации с точки зрения автоматизации внутренних процессов компании таких как процессы документооборота, формирования отчётности и обработки внутренних заявок компании.

Появление low-code платформ (платформ, позволяющих создавать приложения без обширных навыков в области разработки как интерфейса, так и внутренней логики) началось в 1990-х годах, как ответ на появление и распространение сложных интерфейсов разработки.

В целом появлению данного вида платформ мы обязаны no-code платформам (платформам, в которых не требовалось написание кода вообще), их ограниченный функционал, и как следствие снижение безопасности при интеграции, дал толчок к развитию гибридного формата классического программирования и no-code, который позволяет с помощью простых команд увеличить функционал.

Это может быть особенно полезно для всех типов предприятий, которые могут не иметь достаточного количества программистов для разработки сложных приложений. Low-code платформы позволяют им создавать приложения быстрее и более эффективно.

Некоторые платформы также предоставляют расширенные возможности для интеграции с другими системами и базами данных, а также для создания мобильных приложений или приложений для Интернета вещей (IoT).

Однако, хотя low-code платформы обеспечивают простоту и быстроту разработки, они могут быть ограничены в возможностях настройки и расширения, что может затруднить создание более сложных и уникальных приложений. Кроме того, изменение и обслуживание приложений, созданных с использованием low-code платформ, может быть сложнее, чем приложений, созданных традиционным способом написания кода.

На данный момент low-code платформы используются не только для ведения электронного документооборота, но и для моделирования бизнес-процессов различных организаций (BPM-платформы-business process management platforms), управление бизнес-процессами, как производственных, так и непроизводственных.

Во всём мире существует множество BPM-платформ, таких как Appian, Bizagi, Camunda, Comindware и др. В связи с активным процессом импортозамещения стоит выделить лидеров Российского

рынка low-code платформ в области моделирования бизнес-процессов данные представлены на рисунке 1.

Рейтинг BPM-систем



Рис.1 – Рейтинг BPM-систем

Сегодня стоит обратить внимание на такие факторы как: форматы поставки ПО- BPM-системы поставляются в трех основных форматах (коробка – решение единоразово приобретаемое в формате лицензии с размещением на собственных серверах, облако – решение распространяемое по подписке с размещением на серверах вендера, On-prem – решение распространяемое по подписке с размещением на собственных серверах), количество шаблонов на маркетплейсе (при приобретении лицензии открывается возможность покупки уже реализованных надстроек над системой), длительность и особенности тестового периода.

На данный момент лидерами российского рынка являются:

1. ELMA365 — это low-code платформа для автоматизации бизнес-процессов, отличающаяся простотой и скоростью. Во время использования данной системой пользователи-аналитики смогут без знания кода быстро настраивать бизнес-процессы. Для более глубокой разработки можно писать сценарии на языке TypeScript и использовать HTML-разметку в специальном поле «Код».
2. Comindware — это доступная BPMS (Business Process Management System –класс платформ позволяющих автоматизировать бизнес-процессы для оптимизации широкого круга задач). Имеет высокий уровень клиентоориентированности, но на сегодняшний день недостаточно быть «только BPMS».
3. Врium — это новый игрок на рынке BPM систем, имеет ограниченный функционал, но позволяющий автоматизировать

основные процессы, но не достаточный для реализации более сложных.

Данные платформы задают основные тренды развития low-code в области моделирования и автоматизации бизнес-процессов на территории России. В связи с этим можно выделить следующие основные направления развития low-code платформ в области моделирования бизнес-процессов:

1. Расширение функциональности: BPM-системы будут продолжать улучшаться и добавлять новые функции и возможности. Например, добавление искусственного интеллекта и аналитики для более эффективного управления бизнес-процессами.
2. Интеграция с другими системами: BPM-системы будут все больше интегрироваться с другими системами предприятия, такими как CRM, ERP и другими инструментами автоматизации бизнеса.
3. Повышение мобильности: BPM-системы будут разрабатываться с учетом возможности использования на мобильных устройствах, чтобы пользователи могли управлять бизнес-процессами в любое время и в любом месте.
4. Автоматизация и оптимизация процессов: BPM-системы будут становиться все более автоматизированными и интеллектуальными, помогая оптимизировать бизнес-процессы и улучшать эффективность работы организации.
5. Облачные решения: вместо традиционных установок на серверах организации, предпочтение будет отдаваться облачным решениям BPM-систем, которые предоставляют гибкость и масштабируемость, а также обеспечивают доступность и безопасность данных.
6. Продвижение бизнес-ориентированного подхода: BPM-системы будут активно продвигать бизнес-ориентированный подход к управлению бизнес-процессами, где акцент будет делаться на достижении конкретных бизнес-целей и результатов.

В скором времени подобные платформы будут занимать большую часть рынка информационных технологий. Одним из наиболее перспективных вариантов развития подобных платформ будет являться внедрение в них искусственного интеллекта, который позволит еще больше упростить процессы автоматизации и расширения функционала.

Литература:

1. Сравнительный анализ Low-code BPM-систем [Электронный ресурс].–URL: <https://habr.com/ru/articles/566202/> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Ждать ли тренд на low-code? История развития, преимущества и недостатки ПО, которое не надо программировать [Электронный ресурс].–URL: https://market.cnews.ru/research/lowcode_2021/2021-08-19_zhdai_li_trend_na_lowcode_istoriya?ysclid=louejqyssu396793722 (дата обращения: 10.11.2023).

3. 6 основных элементов BPMN [Электронный ресурс].–URL: https://market.cnews.ru/articles/2023-05-25_6_osnovnyh_elementov_bpmn (дата обращения: 01.11.2023).

4. Рейтинг BPM-систем 2023 [Электронный ресурс].–URL: https://www.cnews.ru/reviews/bpm2023/review_table/26023dc6487e7008f9f3c46a006000a28f652338 (дата обращения: 02.11.2023).

5. Рейтинг BPM-систем 2023 [Электронный ресурс].–URL: <https://www.cnews.ru/reviews/bpm2023> (дата обращения: 02.11.2023).

6. Глухова Т.В., Данилов П.А «Современные тенденции развития систем управления бизнес-процессами» [Электронный ресурс].–URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-sistem-upravleniya-biznes-protsessami/viewer> (дата обращения: 11.11.2021).

7. Митрофанова О.Ю. «Тенденции развития интегрированных автоматизированных систем управления» [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46947314> (дата обращения 05.11.2021).

ЦИФРОВОЙ СЛЕД: ИСТОЧНИКИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И УГРОЗЫ

А.С. Целюх

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, annashamtyuk@mail.ru**

Научный руководитель: Драгунова Е.В., к.э.н., доцент

В данной статье представлены результаты анализа понятий, связанных с цифровым следом в экономике. Актуальность исследования обусловлена появлением цифровых технологий, как результата инновационной деятельности предпринимательских организаций, заинтересованных в развитии собственного бизнеса. На уровне государства, цифровизация приводит к стимулированию социально-экономического развития. На уровне предпринимательских организаций, к стимулированию стратегического развития бизнеса, повышения его конкурентоспособности и экономической безопасности. На уровне населения, цифровизация делает зависимыми людьми от цифрового сетевого пространства.

The article presents the results of a study of the characteristics of the digital footprint in the economy from the transformation processes that arise within the framework of the formation of a digital model of the economic system. The relevance of the study is due to the emergence of digital technologies as a result of the innovative activities of entrepreneurial organizations interested in developing their own business. At the state level, digitalization leads to stimulation of socio-economic development. At the level of business organizations, to stimulate the strategic development of business, increase its competitiveness and economic security. At the population level, digitalization makes people dependent on the digital network space.

«Цифровой след» – набор данных, которые оставляют люди при использовании Интернет-пространства и мобильных устройств. Данные включают в себя информацию о посещении веб-сайтов, отправке электронных писем, сообщений в мессенджерах, информацию, указанную при использовании Интернет-магазинов.

Цифровые следы подразделяются на два типа – активные и пассивные. Пассивные следы пользователь оставляет, когда посещает ресурсы в интернете, просматривает и загружает какую-либо информацию, взаимодействует с мобильной телефонной сетью и т.д. Пассивные цифровые следы собирают без ведома пользователей владельцы интернет-ресурсов [3, 4]. Появление цифрового следа обусловлено несколькими тенденциями, среди которых:

1. Распространение широкополосного и мобильного Интернета.
2. Появление и развитие сектора электронной коммерции и Интернет-торговли.
3. Развитие социальных медиа и сетей.
4. Цифровизации экономики и бизнеса.

Важнейшим фактором в становлении цифрового сетевого мира являются инновации, которые внедряются во все сферы жизнедеятельности людей: в экономику, в образование, в медицину, в государственное и муниципальное управление и т. д. Поэтому инновационная деятельность экономических субъектов позволяет создавать новые продукты, которые интегрируются в разные сферы жизни, провоцируя людей пользоваться интернетом, социальными сетями и медиа, и оставлять за собою цифровой след.

Заинтересованность в инновациях, в первую очередь, имели предприятия, поскольку благодаря результатам инновационной деятельности они трансформировали свое производство, логистику и управление. Вслед за предприятиями, следующими заинтересованными лицами в инновациях выступали люди, которые начали пользоваться продуктами информационно-коммуникационных технологий и систем, в первую очередь, интернетом. Поэтому инновационную деятельность

можно считать по праву главным фактором, который стимулирует возникновение цифрового следа.

Затраты населения на использование инновационных продуктов, товаров и услуг (включая Интернетом) за период 2017-2021 гг. увеличились с 1,21 трлн руб. до 1,901 трлн руб., что свидетельствует об увеличении важности цифровизации для людей (рис. 1) [1].



Рис. 1 – Динамика затрат субъектов на инновационную деятельность в России, в трлн руб. [1].

При этом важность цифрового следа в современном российском обществе и экономике тесно связано с появлением Интернет-торговли и социальных медиа, где люди приобретают товары и услуги, осуществляют заказы на покупки и доставку, содействуют с производителями, брендами и сервисными специалистами.

В 2021 г. объем Интернет-торговли в экономике России достиг рекордных 2,58 трлн руб., при этом основным торговым маркетплейсом является платформа от компании Wildberries, которая имеет продажи в объеме 884 млрд руб. Однако вместе с тем, стоит понимать, что цифровой след – очень новое понятие, воздействие которого еще далеко не изучено и не исследовано. Это создает угрозы к тому, что в дальнейшем цифровой след навредит конфиденциальности людей и компаний, снизит их цифровую независимость. Есть угроза формирования цифровой диктатуры государства, которое будет контролировать все аспекты деятельности людей в Интернет-пространстве.

Таким образом, возможен уход людей от социальных сетей и Интернета. Уже появляется группа энтузиастов, призывающих к жизни без гаджетов и цифровых средств. По причине развития такой тенденции возможна ситуация, при которой большее число компаний

столкнется с ухудшением финансового состояния бизнеса, поскольку их цифровые продукты не будут продаваться. Аналогичная угроза и для предприятий, выводящих свои товары и услуги на торговые маркетплейсы и платформы.

Литература:

1. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023.

2. *Переверзева Е.С., Комов А.В.* Виртуальные и цифровые следы: новый подход в понимании // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2021. № 1 (89). С. 172-178.

3. *Щекотин Е.В.* Цифровые следы как новый источник данных о качестве жизни и благополучии: обзор современных тенденций// Вестник Томского государственного университета. 2021. № 467. С. 170-181.

4. Драгунова Л. С. Информационное сопровождение образовательных дисциплин с учётом анализа цифрового следа обучающегося / Л. С. Драгунова, Е. В. Драгунова. – Текст : непосредственный // Экономика XXI века : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Году науки и технологий в РФ, Новосибирск, 10 дек. 2021 г. – Новосибирск : СибУПК, 2021. – С. 441–447. – 500 экз. – ISBN 978-5-334-00256-2. – DOI 10.48642/b0528-5380-0873-0.

АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

А.В. Шаглаева, Ю.А. Алексева, Е.В. Драгунова
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск

В статье рассмотрены способы и эффективность внедрения эмоционального интеллекта в информационные системы. Также в статье приведены примеры реализации внедрения эмоционального интеллекта в экономической сфере, перспективы развития данного направления.

The article discusses the ways and effectiveness of the introduction of emotional intelligence into information systems. The article also provides examples of the

implementation of the introduction of emotional intelligence in the economic sphere, the prospects for the development of this direction.

Эмоции считаются важными факторами при принятии решений, а возможность включения эмоционального интеллекта в информационные системы является темой обсуждения среди организаций. Это позволяет повысить качество и эффективность выбора, а также положительно влияет на управление персоналом.

Эмоциональный интеллект (ЭИ) – это способность понимать, интерпретировать и управлять своими эмоциями, а также эмоциями других. Он включает в себя навыки осознания эмоций, регулирования эмоций, управления эмоциональными состояниями и эффективного общения с другими людьми [1]. Использование эмоционального интеллекта при принятии решений имеет важное значение, поскольку оно позволяет человеку оценивать и интерпретировать информацию на основе своих эмоций. Эмоциональный интеллект — мощный индикатор эмоциональной стабильности, который помогает людям управлять своими эмоциями и принимать правильные решения в сложных ситуациях. Их способность понимать эмоциональное состояние других людей, учитывать их реакции и мнения способствует более гармоничному и эффективному взаимодействию. Информационные системы (ИС) в экономической сфере способствуют экономии времени и ресурсов при обработке и анализе информации, а также повышают точность и качество решений [2]. Существует несколько способов внедрения ЭИ в ИС. Одним из примеров является использование алгоритмов машинного обучения, которые могут изучать эмоции путем анализа различных типов данных, также используются технологии распознавания лиц и голоса. Эмоциональное состояние пользователя можно определить с помощью алгоритмов, анализирующих мимику и интонацию голоса. Виртуальные помощники или системы обратной связи могут извлечь выгоду из использования этих технологий.

Эффективность реализации эмоционального интеллекта в информационных системах можно оценить, рассмотрев как преимущества, так и недостатки, связанные с его реализацией. Перечислим преимущества использования эмоционального интеллекта в информационных системах:

- улучшение взаимодействия с пользователем за счет создания более дружелюбного и персонализированного интерфейса;
- улучшение качества обслуживания: ЭИ можно использовать для выявления и оценки эмоционального состояния пользователей, что позволяет улучшить реакцию системы и повысить общую удовлетворенность. Например, система может предоставлять

персонализированные предложения или автоматически предугадывать предпочтения пользователя;

- интеграция ЭИ помогает системе понимать и интерпретировать не только текстовую информацию, но и эмоциональные элементы, что улучшает понимание информации.

В качестве проблем и ограничений при внедрении эмоционального интеллекта в информационные системы стоит отметить, например, недостаток данных и неоднозначность эмоций. Так, изменяющаяся и непостоянная природа эмоций затрудняет классификацию и понимание эмоций, так как эмоции индивидуальны и могут быть подвержены изменениям [3].

Сбербанк России, РЖД, Газпром, Росатом и Ростелеком — вот некоторые из компаний, внедривших ЭИ в России [4]. Эксперты Всемирного экономического форума (World Economic Forum) определили эмоциональный интеллект в число 5 самых необходимых навыков для трудоустройства с 2020 года. Более трети необходимых навыков сейчас состоят из компетенций, которые еще 1–2 года назад не были важны при приеме на работу. Спрос на социальные навыки, такие как убеждение, эмоциональный интеллект и обучение, растет [5].

Бизнес-процессы оптимизируются за счет более широкого использования возможностей автоматизации и анализа данных в соответствии с тенденциями развития. Эмоциональный интеллект руководителя положительно связан с уровнем координации взаимоотношений между подчиненными, уровнем производительности сотрудников и уникальным подходом к работе. Центр творческого лидерства установил, что основными причинами неудач менеджеров являются их неспособность управлять процессами изменений, отсутствие командной работы и негативные межличностные отношения.

Для эффективного внедрения эмоционального интеллекта в экономическую сферу следует рассмотреть следующие рекомендации:

1. Персонал должен получить отличную подготовку. Сотрудники, особенно те, кто работает с клиентами, могут получить пользу от обучения и семинаров, направленных на развитие эмоционального интеллекта. Реализация таких мероприятий приведет к улучшению коммуникации, командной работы и производительности сотрудников. Руководители производственного предприятия заметили, что их производительность увеличилась в два раза, когда они были обучены эмоциональным навыкам, например навыкам самостоятельного решения проблем.

2. Разработка и использование методов управления эмоциональными ресурсами на предприятиях – формирование комфортной трудовой атмосферы, уменьшение стресса и напряжения в коллективе, а также развитие командной работы, что благоприятствует продолжительному сотрудничеству. Важно, чтобы топ-менеджмент предприятия проявлял эмоциональную компетентность, участвовал в развитии социально-эмоциональных навыков, побуждал работников на достижение высоких результатов. В качестве примера можно рассмотреть общенациональный магазин по продаже мебели, где параметры текучести кадров среди продавцов, нанятых на работу на основании эмоциональной осведомленности, были в 2 раза ниже в течение 1-го года работы, по сравнению с работниками, нанятыми привычным образом.

В ходе изучения данной темы был проведен анализ применения эмоционального интеллекта в информационных системах для эффективного принятия решений в экономической сфере, что позволило сделать следующие выводы: внедрение эмоционального интеллекта в информационные системы помогает усовершенствовать процесс принятия решений в экономической сфере. Эмоциональный интеллект позволяет различать и управлять собственными эмоциями, помогает предотвратить ошибки, и это особенно важно в сфере принятия финансовых решений. Возможность распознавать и понимать эмоции клиента или пользователя, позволяет системе адаптировать свои предложения и найти решения под индивидуальные желания и предпочтения. Это позволяет создать персонализированный и удовлетворяющий потребностям клиента продукт, что также способствует улучшению взаимодействия между человеком и технологией. Использование эмоционального интеллекта в информационных системах значительно повышает скорость и эффективность принятия решений. Более точные прогнозы, выводы, решения, учет эмоционального состояния и стратегии могут привести к более успешным и правильным решениям.

Внедрение эмоционального интеллекта в информационные системы для оптимального принятия решений в экономической сфере является полезным и перспективным направлением для многих организаций, желающих повысить эффективность труда. Безусловно, это открывает новые возможности для оптимизации процессов в экономике и впереди ожидаются новые результаты исследования для развития и улучшения этой области.

Литература:

1. Сергиенко Е.А., Ветрова И.И. Русскоязычная адаптация теста Дж. Мэйера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT V2.0)// метод. пособие. М.: Смысл, 2017. 139 с.
2. Гильмутдинова Д.Д., Каримова В.Г., Матвеева А.И. Эмоциональный интеллект в цифровой среде: инструменты развития: методические рекомендации // Уральский государственный педагогический университет, 2022. – 40 с.
3. Иванова Е.С. Дистанционный интернет-тренажер – новейший способ развития эмоционального интеллекта.// Педагогическое образование в России, 2013. - №4. - С.93
4. Официальные партнеры КТК [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал консалтинговой компании «КТК». – URL: <http://mc-ktk.ru/company> (дата обращения: 05.11.2023).
5. World Economic Forum [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал всемирного экономического форума. – URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf (дата обращения: 05.11.2023).

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

А.В. Шандаева, Н.Е. Григорьева

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, shandaeva.2020@stud.nstu.ru
Научный руководитель: Зонов В.А., старший преподаватель**

В статье рассматривается роль систем автоматизации бизнес-процессов в современном предпринимательстве и их важность для оптимизации работы организаций. Авторы обращают внимание на рост интереса к отечественному программному обеспечению, в особенности после введения санкций, и проводят сравнительный анализ лидирующих российских вендоров BPM-систем.

The article considers the role of business process automation systems in modern entrepreneurship and their importance for optimization of organizations. The authors draw attention to the growing interest in domestic software, especially after the sanctions, and conduct a comparative analysis of the leading Russian vendors of BPM-systems.

Системы автоматизации бизнес-процессов (САБП) – инструменты, разработанные для оптимизации работы и автоматизации различных задач и процессов внутри организации. Они помогают ускорить

выполнение задач, снизить риски ошибок, повысить эффективность работы персонала и общую производительность.

До недавнего времени многие организации из различных отраслей предпочитали зарубежные информационные системы из-за их стабильности, зрелости и высокого качества сервиса [1]. Согласно данным базы TAdviser, лидирующими вендорами по количеству проектов внедрений (BPM) на 2021 год являются ELMA, Directum и Creatio (рис.1) [2].

ВЕНДОРЫ ПО КОЛИЧЕСТВУ ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЙ (BPM) НА 2021 ГОД

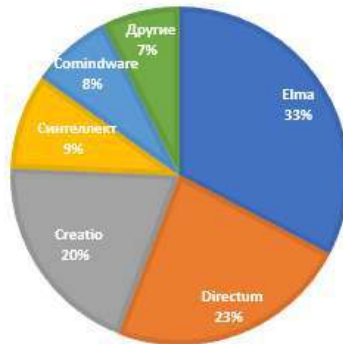


Рис.1 – Лидирующие вендоры по количеству проектов внедрений (BPM) на 2021 год: ELMA, Directum, Creatio, Синтеллект, Comindware (взято согласно данным базы TAdviser на 2021 год)

Однако сейчас, когда вышеуказанные преимущества сократились, интерес к отечественному ПО резко возрос. Согласно данным «Коммерсантъ», спрос на отечественное ПО вырос на 300% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года после введения санкций [3].

Сокращение зависимости от иностранных поставщиков позволяет снизить риски, связанные с возможными политическими или экономическими нестабильностями. Согласно данным базы TAdviser, лидирующими вендорами по количеству проектов внедрений (BPM) на 2023 год являются ELMA, Directum и 1С-Битрикс (рис.2) [2].

ВЕНДОРЫ ПО КОЛИЧЕСТВУ ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЙ (BPM) НА 2023

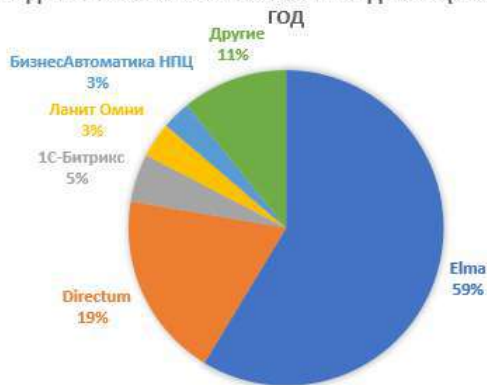


Рис.2 – Лидирующие вендоры по количеству проектов внедрений (BPM) на 2021 год: ELMA, Directum, Creatio, Синтеллект, Comindware (взято согласно данным базы TAdviser на 2023 год)

Еще одним преимуществом является более гибкий подход к разработке и адаптации систем автоматизации бизнес-процессов. Отечественные производители точнее учитывают специфику бизнес-процессов российских организаций, что позволяет настроить систему под их потребности.

Были рассмотрены лидирующие вендоры по количеству проектов внедрений (BPM) на 2023 год, которые представлены на российском рынке, и проведено их сравнение по нескольким критериям, характеризующим функционал и возможности решений (Таблица 1). Результат по каждому из пунктов отражен в виде оценки (максимум – 5, минимум – 0). Чем выше оценка, тем более совершенным и функциональным является вендор.

Проведя сравнительный анализ, вендор ELMA показал наивысшие баллы (Рис.3). Слабой стороной является роботизация, так как модуль развивающийся, но среди конкурентов – лучший [4].

Рассматривая 1С-Битрикс, набравший минимальные баллы, можно проанализировать, что слабыми сторонами являются отсутствие роботизации и системы электронного документооборота, а также прикладные задачи на стадии развития.

Таким образом, импортозамещение систем автоматизации бизнес-процессов способствует развитию отечественной экономики, укреплению национальной безопасности и повышению конкурентоспособности компаний на мировом рынке.

Таблица 1 – Сравнение лидирующих российских вендоров

Вендор	Управление документами	Роботизация	Прикладные задачи	Стоимость
ELMA	Оценка – 5 (отлаженный механизм)	Оценка – 3 (модуль развивающийся)	Оценка – 5 (широкий набор дополнительных возможностей)	Оценка – 5 (от 500 руб/мес)
Directum	Оценка – 5 (хорошо проработанный модуль, СЭД – ключевой продукт компании)	Оценка – 0 (отсутствует)	Оценка – 5 (масса дополнительных и хорошо проработанных модулей)	Оценка – 2 (от 70 200 руб/год)
1С-Битрикс	Оценка – 3 (работа с документами есть, СЭД отсутствует)	Оценка – 0 (отсутствует)	Оценка – 3 (развивающийся продукт)	Оценка – 3 (от 1 990 руб/мес)
Ланит Омни	Оценка – 5 (лучшие практики в области СЭД/ECM/CSP)	Оценка – 3 (роботизация автоматизированных бизнес-процессов)	Оценка – 5 (много разнопрофильных модулей)	Оценка – 1 (закрытые цены)
БизнесАвтоматика НТЦ	Оценка – 4 (visary СЭД собственной разработки)	Оценка – 3 (сделан акцент на внедрение нейронных сетей)	Оценка – 2 (ограниченный функционал)	Оценка – 1 (закрытые цены)

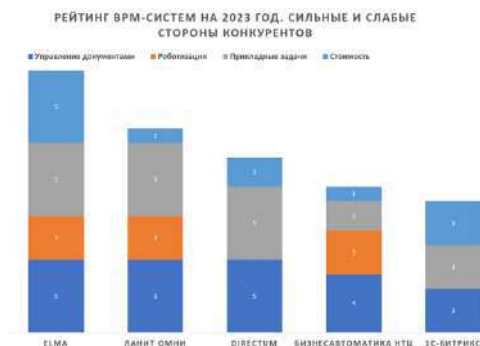


Рис.3 – Рейтинги ВРМ-систем на 2023 год. Сильные и слабые стороны лидирующих конкурентов на российском рынке: ELMA, Ланит Омни, Directum, БизнесАвтоматика НТЦ и 1С-Битрикс

Важно проводить комплексную работу по развитию отечественных технологий и поддержке компаний в процессе импортозамещения, чтобы обеспечить успешную трансформацию бизнеса в условиях глобальной нестабильности.

Литература:

1. Богатырева Л. Российский рынок BPM: почему не стоит бояться отечественных решений [Электронный ресурс] // ComNews. – 2022. – URL: <https://www.comnews.ru/content/220543/2022-06-09/2022-w23/rossiyskiy-gynok-bpm-pochemu-ne-stoit-boyatsya-otechestvennykh-resheniy> (дата обращения: 09.11.2023).

2. Business Process Management System / Suite / Системы управления бизнес-процессами [Электронный ресурс] // TAdviser. – 2020-2023. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/BPM?cache=no&ptype=vendors#ttop> (дата обращения: 09.11.2023).

3. Спрос ПО растущей цене / Российский софт воспользовался конъюнктурой [Электронный ресурс] // АО «Коммерсантъ». – 2022. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5249905> (дата обращения: 09.11.2023).

4. Аверкиева А.А., Васецкий А.М. Обзор систем роботизации документооборота в условиях импортозамещения [Электронный ресурс] // cyberleninka. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-sistem-robotizatsii-dokumentooborota-v-usloviyah-importozamescheniya> (дата обращения: 09.11.2023).

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА

В.К. Шениязов, Е.А. Коломеец

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, kosheniyazow@gmail.com**

Данная статья посвящена вопросам, связанным с разработкой и дальнейшим использованием автоматизированных методов оценки эффективности работы персонала в организациях. В статье рассматриваются различные аспекты автоматизации оценки эффективности, включая выбор критериев оценки, методы сбора данных, анализ результатов и принятие управленческих решений на основе полученных данных.

This article is devoted to the issues related to the development and further use of automated methods of personnel performance evaluation in organizations. The article discusses various aspects of automating performance appraisal, including selection of appraisal criteria, methods of data collection, analysis of results and management decision-making based on the data obtained.

Эффективность работы сотрудников любой компании напрямую влияет на ее успех и развитие. Сложности возникают при выражении эффективности в конкретных значениях. При этом важна не только оценка результативности, но и возможность улучшения сфер, которые преседают. Анализ работы персонала позволяет:

- оптимально распределить задачи между работниками;
- оценить производительность сотрудника или группы сотрудников;
- выявить сильные и слабые стороны компании;
- определить необходимость обучения сотрудников;
- повысить конкурентоспособность компании.

Для корректной оценки, в первую очередь, необходимо выделить критерии, по которым будет производиться аналитика. От этого напрямую зависят результаты проделанной работы [1].

Очевидно, что в каждой компании выделяют свои показатели эффективности работы персонала, поэтому «универсальных» метрик не существует, но всё же при их выделении следует руководствоваться следующими принципами: измеримость; объективность; точность.

Ниже представлен пример выделения критериев оценки эффективности персонала It компании:

- количество выполненных задач за месяц;
- сложность выполненных задач (если есть возможность определить объективно);
- соблюдение дедлайнов;
- посещаемость (не актуально для удалённых сотрудников);
- количество задач, не прошедших code-review.

Далее следует систематизировать результаты в виде таблицы и определить ценность каждой метрики [2]. В таблице 1 представлен удельный вес каждого критерия.

Проанализировав таблицу, видно, что наиболее ценным критерием является количество выполненных задач.

По результатам анализа можно разделить сотрудников на 3 группы: зелёная; жёлтая; красная.

Таблица 1 – Удельный вес критериев

Критерий	Удельный вес (распределить 20 баллов)
Количество выполненных задач	10
Количество просроченных задач	5
Количество прогулов	5

Зелёная группа. Персонал, находящийся в данной группе, выполняет поставленные задачи качественно и в срок. Таким сотрудникам предполагается поощрение. Также в будущем им будут предложены более сложные задачи, с целью исключения нереализованного человеческого потенциала.

Жёлтая группа. Персонал, находящийся в данной группе, хорошо работает, но есть к чему стремиться. Таким сотрудникам можно предложить пройти курсы повышения квалификации.

Красная группа. Сотрудники из данной группы работают неудовлетворительно. Очень важно разобраться в причинах такой работы и принять соответствующие меры.

В таблице 2 представлен пример обработки результатов анализа.

Таблица 2 – Результаты анализа

ФИО	Должность	Количество выполненных задач	Количество просроченных задач	Количество прогулов	Итого
Сотрудник 1	Аналитик	6	0	0	60
Сотрудник 2	Разработчик	2	1	0	25
Сотрудник 3	Проектный менеджер	4	1	0	45
Сотрудник 4	Тестировщик	5	2	1	65

Проанализировав таблицу, можно сделать вывод, что в зелёной зоне находятся сотрудники 1 и 4, в жёлтой – сотрудник 3, а в красной – сотрудник 2.

Для автоматизации работы системы оценки эффективности сотрудников, предлагается разработать телеграмм бот, который будет отслеживать:

- посещаемость;
- список задач, за каждым сотрудником;
- дату и время начала выполнения работы;
- дату и время окончания работы;

- оценку работы (руководство одобряет/отправляет работу на доработку);
- количество выполненных задач за определённый промежуток времени.

Такой бот позволит эффективно проводить анализ работы персонала компании.

В заключении, хочется сказать, что анализ работы персонала является неотъемлемой частью работы компании. Он позволяет не только оценить производительность сотрудников, но и выявить проблемы, определить их причины и принять меры для устранения. Кроме того, анализ работы персонала помогает определить потребности в обучении и развитии сотрудников, что способствует повышению их профессиональных навыков и, в конечном итоге, улучшению результатов работы компании.

Литература:

1. Семина А.П. Роль оценки персонала в системе управления персоналом // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2020. — №1. — С. 80-85.

2. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. — 4-е изд., доп. и перераб. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 695 с.

Секция ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-
ПРОЦЕССАМИ, ФИНАНСАМИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ
СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
В НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ**

Ю.Ф. Абдулгужина, И.Р. Ханафиева
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа, ilnarak18@bk.ru
Научный руководитель: Ханафиева И.Р., преподаватель

В настоящее время системы управления организаций претерпевают изменения, и постепенно основой их развития становится способность оперативно реагировать на стремительно меняющийся мир. В связи с чем, в статье представлена методика построения системы информационно-аналитического обеспечения стратегического управления на примере ПАО «Газпром». Особый научный интерес представляет система показателей, с помощью которой происходит оценка степени достижения целей стратегического развития компании.

Currently, management systems of organizations are undergoing changes, and gradually the basis of their development is the ability to quickly respond to a rapidly changing world. In this regard, the article presents a methodology for constructing a system of information and analytical support for strategic management using the example of PJSC Gazprom. Of particular scientific interest is the system of indicators, with the help of which the degree of achievement of the company's strategic development goals is assessed.

В эпоху расцвета и развития цифровых технологий приоритетным становится развитие инновационной деятельности компаний, которое должно стать драйвером роста национальной экономики. Одной из задач цифровой трансформации является совершенствование единой цифровой платформы, которая будет интегрировать все бизнес-процессы компании и обеспечивать взаимодействие между различными отделами и предприятиями. Внедрение технологий аналитики данных и машинного обучения для оптимизации процессов бухгалтерии, управления персоналом, управления инвестициями и других ключевых аспектов деятельности компании также способствуют улучшению информационного обеспечения

деятельности компании.

ПАО «Газпром» с помощью цифровой трансформации стремится прежде всего к построению единой интегрированной платформенной модели ведения бизнеса с поэтапной реализацией стратегических целей.

Программа инновационного развития охватывает каждое направление устойчивого развития организации. Здесь происходит совершенствование не только функциональных подсистем, включающих методы и модели решения функциональных задач, но и обеспечения управляющей подсистемы организации, цифровая трансформация, которая является важной частью данной программы, помогает автоматизировать и информатизировать процессы, происходящие внутри Группы Газпром [2].

ПАО «Газпром» стремится к повышению эффективности своей деятельности, поэтому при реализации программы цифровой трансформации уделяется особое внимание к оптимизации процессов управления организацией. Так как генеральная цель ПАО «Газпром» имеет несколько основных направлений развития, процесс построения системы информационного обеспечения стратегического управления становится особенно важным.

Информация обладает различными характеристиками на каждом этапе системы информационно-аналитической поддержки стратегического управления организации. Если при анализе исходных предпосылок используется информация больше качественного и нормативного характера, то в дальнейшем наблюдается постепенный переход к преобладанию количественных данных, так как именно с ними в дальнейшем возможно провести различные виды анализов. Однако, качественные данные не менее важны при информационно-аналитическом обеспечении: при построении программ стратегического планирования прежде всего приводятся нормативные документы, на основе которых разрабатываются стратегии: они включают в себя не только государственные стандарты, но и стандарты организации, отраслевые стандарты и стандарты прочих объединений [1, 3].

Анализ внешней и внутренней среды организации является следующим шагом в системе информационно-аналитической поддержки стратегического управления. Здесь используется множество методов для сопоставления слабых и сильных сторон, рисков и возможностей организации.

В ПАО «Газпром» для обеспечения достаточной уверенности в достижении поставленных целей и надлежащего контроля финансово-хозяйственной деятельности создана система управления рисками и

внутреннего контроля, одной из задач которой, является создание надежной информационной среды для планирования деятельности и принятия управленческих решений. При анализе макросреды учитываются правовое регулирование, политическая, технологическая и социальная составляющие, а также непосредственное окружение.

В любой организации при построении схемы информационно-аналитической поддержки (ИАП) стратегического управления учитываются исходные предпосылки, миссия и анализ возможностей и рисков, сильных и слабых сторон организации. Первый этап построения представлен на рисунке 1.

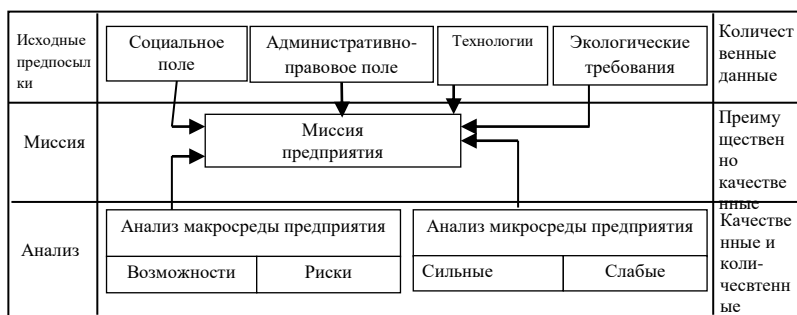


Рис.1– Первый этап построения схемы ИАП стратегического управления

При формировании исходных предпосылок информация преимущественно обладает качественными и нормативными данными, миссия организации и генеральная стратегия характеризуется качественными данными, при SWOT-анализе используются качественные и количественные данные.

Для построения адекватной информационной среды ПАО «Газпром» осуществляет привязку информации каждого направления стратегического развития к определенному подразделению, которое отвечает за своевременное получение, систематизацию и анализ информации.

«Газпром» обладает развитой системой управления каждого направления стратегического управления организацией. Для управления инновационным развитием организации созданы подразделения, отвечающие за конкретное направление стратегического развития [4, 5].

На втором этапе построения схемы информационно-аналитической поддержки стратегического управления происходит определение ответственного департамента за определенное направление стратегического развития и определение показателей, с помощью

которых происходит оценка степени достижения поставленных целей перед каждым направлением стратегического развития.

Второй этап построения схемы информационно-аналитической поддержки (ИАП) представлен на рисунке 2.

Взаимосвязь корпоративных стратегий со стратегией линейных подразделений и служб	Стратегическое руководство предприятия		Линейные подразделения
	Карта стратегических приоритетов		
	<p>Общий список: - Инновационное развитие</p> <p>- Производственная и сбытовая деятельность</p> <p>- Корпоративное управление</p> <p>- Финансовые результаты</p> <p>- Экологическая политика</p>	<p>Показатели</p> <p>Доля затрат на НИОКР в выручке (в%)</p> <p>Эффект от внедрения инновационных технологий в проектах (снижение эксплуатационных затрат за счет внедрения инновационных технологий) (млн.руб)</p> <p>Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды и потери (в % по отношению к базисному)</p> <p>Интегральный показатель эффективности инновационной деятельности, %</p> <p>Ввод приоритетных производственных объектов (количество единиц)</p> <p>Объем продаж газа в натуральном выражении (млрд м3)</p> <p>Производительность труда (млн.руб./человеко-час)</p> <p>Фонд рабочего времени (млн.ч.)</p> <p>Количество вопросов, рассмотренных на заседаниях (единиц)</p> <p>Удельные затраты по бизнес-сегменту «Добыча», руб за т.у.т.</p> <p>Удельные затраты по бизнес-сегменту «Транспортировка», руб. на единицу товаротранспортной работы в тыс.м3 на 100 км</p> <p>Снижение операционных расходов (затрат), %</p> <p>Рентабельность инвестиций акционеров, %</p> <p>Рентабельность акционерного капитала, %</p> <p>Снижение удельных выбросов парниковых газов в CO2 – эквиваленте (по отношению к базисному), в %</p> <p>Удельные выбросы парниковых газов в CO2-эквивалентов т/т н.э.</p>	<p>- Департамент, ответственный за управление инновационным развитием</p> <p>- Департамент по технологическому развитию</p> <p>- Совет директоров</p> <p>- Департамент финансового управления</p> <p>- Координационный комитет по вопросам рационального природопользования</p>

Рис.2 – Второй этап построения схемы ИАП стратегического управления

В ПАО «Газпром» используется система стратегических целевых показателей (СЦП), сбалансированных по видам деятельности. Данная система позволяет количественно оценить степень достижения задач стратегических целей. СЦП разделена на два уровня. Значения СЦП первого уровня устанавливаются Советом директоров ПАО «Газпром» на конец десятилетнего периода планирования.

СЦП второго уровня детализируют СЦП первого уровня по направлениям стратегического развития, устанавливая задачи в области производства, маркетинга, экономики, внутрикорпоративных процессов, инноваций и работы с кадрами.

Корпоративные стратегии - это долгосрочные планы, направленные на достижение целей всей компании. Корпоративная стратегия декомпозируется на стратегии линейных подразделений и служб, под которыми понимаются конкретные планы и набор действий, предлагаемых их руководителями.

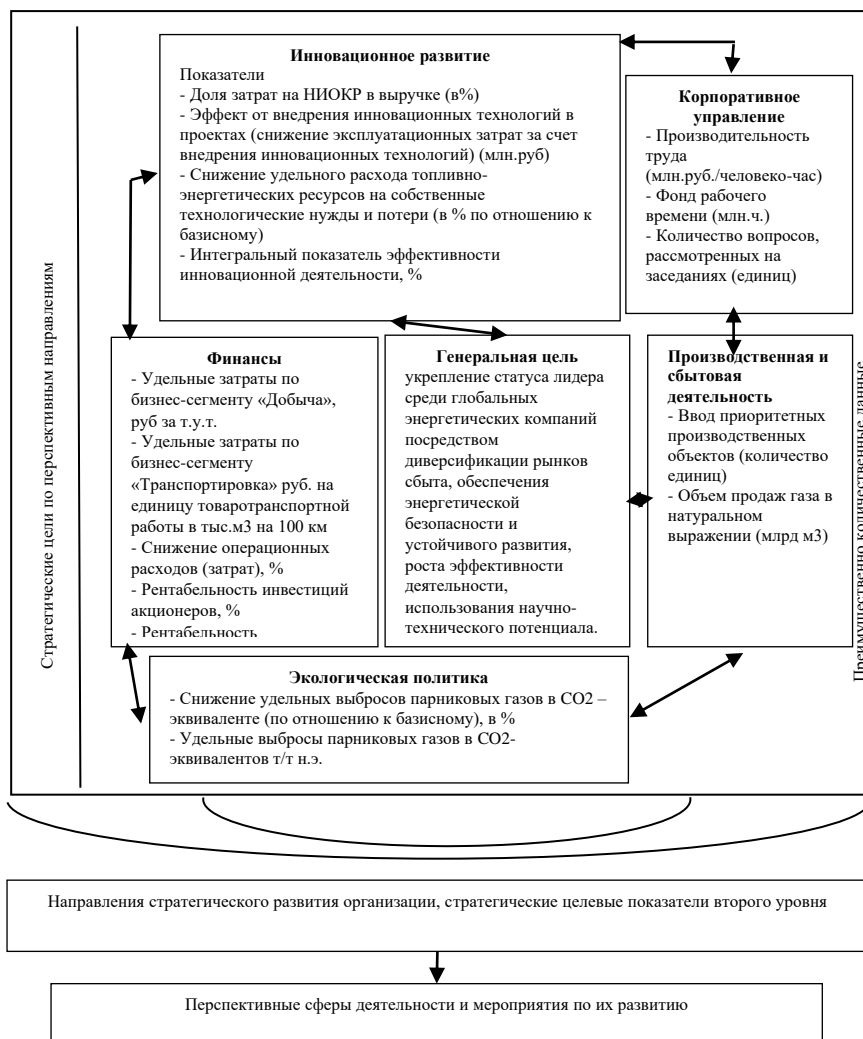


Рис. 3 – Третий этап построения схемы ИАП стратегического управления

Третий этап построения схемы ИАП стратегического управления представлен на рисунке 3. Взаимосвязь этих стратегий обусловлена тем, что стратегия линейных подразделений и служб четко соответствует корпоративной стратегии, помогая в достижении генеральной цели. В свою очередь, корпоративная стратегия определяет приоритеты компании на краткосрочную и долгосрочную перспективы, и направляет деятельность линейных подразделений и служб в нужном направлении.

Разработка мероприятий по каждому направлению стратегического развития - процесс, который должен быть тщательно продуман, спланирован и контролируем, обеспечить компании устойчивый рост. Мероприятия должны быть спланированы с учетом имеющихся ресурсов, учитывать конкурентное окружение и изменения в микро- и макросреде. Ведь гибкость в адаптации к изменениям – ключевой элемент успешной реализации стратегии компании.

Литература:

1. *Беликова И. П.* Основы стратегического управления : учебное пособие / И. П. Беликова, В. А. Ивашова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: (СтГАУ), 2020. – 128 с.

2. *Лейберт Т.Б., Ханафиева И.Р.* Эффективная инновационная деятельность как условие инновационного развития предприятия // Аудит и финансовый анализ. – 2016. – №6. – С. 329-331.

3. Информационно-аналитические системы финансового мониторинга: учебное пособие по курсу «Информационно-аналитические системы и модели» : [16+] / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов, М. В. Князева. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 112 с.

4. *Валинурова Л.С., Казакова О.Б., Кузьминых Н.А., Мазур Н.З.* Инновационное развитие российской экономики: проблемы и перспективы: монография. – Москва, 2013.

5. *Ханафиева И. Р.* Анализ эффективности инновационной деятельности нефтяных компаний на основе индикаторов инновационной активности / И. Р. Ханафиева // Аудит и финансовый анализ. – 2018. – № 3. – С. 201-204.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ НИГЕРИИ

А.В. Агианаку ¹, А. И. Агианаку ²

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»,
г. Новосибирск,

¹victoragics@yahoo.co.uk, ²princeoghena@gmail.com

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., к.э.н., доцент

В Нигерии в последние годы резко возрос интерес к роли малых и средних предприятий. Потому что они позволяют увеличивать занятость населения, по данным Национального бюро статистики (НБС) страны (на 31.12.2020г.) - каждый третий из трудоспособного населения является безработным. Поэтому исследование аспектов предпринимательства в национальной экономике Нигерии представляется актуальным. Экономическая деятельность в любой стране рассматривается в формате функционирования предпринимательства и бизнеса – крупного, среднего и малого. Предпринимательство и бизнес определяются как деятельность, осуществляемая частными, физическими лицами; предприятиями и различными сообществами для производства продукции и получения экономической выгоды – прибыли. В статье представлены аспекты исследования предпринимательства как экономического явления, оказывающего существенное влияние на состояние национальной экономики Нигерии в современных условиях.

In Nigeria, interest in the role of SMEs has increased dramatically in recent years. Because they allow increasing employment of the population, according to the country's National Bureau of Statistics (as of 01.12.2020) - every third of the working-age population is unemployed. Economic activity in any country is considered in the format of the functioning of entrepreneurship and business - large, medium and small. Entrepreneurship and business are defined as activities carried out by private individuals; enterprises and various communities to produce products and obtain economic benefits - profit. The article presents aspects of the study of entrepreneurship as an economic phenomenon that has a significant impact on the state of the national economy of Nigeria in modern conditions.

Предпринимательство как экономическое явление можно рассматривать с разных аспектов. Сначала ознакомимся с основополагающими факторами и правовыми ресурсами, которые оказывают прямое воздействие на развитие национальной экономики любой страны, в том числе и Нигерии.

К факторам развития национальной экономики относятся такие, как устойчивость государственной политики, позволяющей формировать предпринимательскую бизнес-среду и сопутствующей

ее естественному развитию, а также: свобода предпринимательства, развитие и прогрессивность производственных сил и производственных отношений. При этом рынок является частностью производственных отношений. На основе рыночной системы формируются интересы государства, предпринимательского сообщества и потребителей.

Так, Нобелевский лауреат по экономике Бьюкенен Джеймс М. в своих трудах отмечал: «Что именно интересы богатого меньшинства или бедного большинства являются основным фактором развития города, района, региона, государства, мирового сообщества...» [1]. Именно противостояние интересов создает возможность для выработки политики развития, которая позволяла бы согласовывать эти интересы, находить компромиссы, формировать стратегии устойчивого развития.

Рассмотрим, как создается предпринимательство и его среда в любом страновом поле. Основой согласования интересов предпринимателя, государства, потребителя является переговорный процесс, который позволяет выявить, сгруппировать и обозначить сущность данных интересов. Затем формируется правовая, регулирующая система в сфере защиты или ограничений определенных интересов.

В – первую очередь, на природной, естественной основе формируется и структурируется формат национальной экономики. Создаются сферы, подразделения национального хозяйства, отрасли и сектора экономики. Определяются тенденции развития важнейших отраслей воспроизводственной и нематериальной сфер.

Во - вторую очередь, формируется предпринимательская и бизнес-среда. Начинают кристаллизоваться и группироваться интересы ее участников.

В – третью очередь, начинают создаваться механизмы государственного регулирования предпринимательского сообщества, предпринимательства как деятельности, в правовом и экономическом аспектах. Именно в этой системе взаимоотношений возникают факторы, которые могут дезинтегрировать единое правовое и экономическое пространство.

Исследуя вопросы экономической устойчивости в Нигерии, можно отметить, что путь создания нигерийской бизнес-среды близок к основам представленной выше концепции.

Изучая, историческо-пространственный аспект развития предпринимательства и бизнес - среды страны, выявлено, что начиная с 1860 годов происходит интенсивная колонизация территории

Африканского континента Великобританией. В районе современного города Лагоса формируется колония, которая в 1914 г. получила название Нигерия. Колониальный период продлился до 1960 г., когда 1 октября страна была объявлена суверенным государством. Далее, с 1967 по 1970гг. наблюдался период гражданской войны с чередой военных переворотов, сопровождающихся неустойчивостью политических, экономических, социальных взаимоотношений в стране. Только с 1999г., после пребывания у власти военных режимов, в Нигерии было восстановлено гражданское правление, когда мирным, демократическим путем избирается система управления страны.

Сегодня Федеральная республика Нигерии является страной с президентской формой правления. Двух палатный парламент - Национальная Ассамблея является высшим законодательным органом, который состоит из верхней палаты - Сената и нижней - Палата представителей. Вопросы законодательства о предпринимательстве находятся в ведении нижней палаты. В стране принята рыночная форма хозяйствования, но государственное регулирование широко применяется руководством страны.

Национальная нигерийская экономика основана на аграрно-сырьевом комплексе. По данным реальной статистики в 2019г. объем ВВП включал – 446,5 млрд. долл. США, по данным МВФ рост составил 2,3 % в сравнении с предыдущим периодом. Главным является нефтегазовый сектор, приносящий до 90% в формате валютных поступлений, что составило около 70% государственного бюджета. По данным НБС в 2019г. структура ВВП имела следующий состав: 49% - сектор услуг; 29% - сельское хозяйство; 22 % - промышленность [2].

В сфере материального производства и услуг предпринимательская деятельность организуется следующим образом: в здравоохранении (0,6%); в гостиничном и ресторанном бизнесе (0,8%); в образовании (2%); в транспорте и логистике (2%); в финансовом и страховом секторах (2,4%); в науке (3,5%); в строительстве (5,5%); в информационно-телекоммуникационном секторе (8,5%); в обрабатывающей промышленности (9%); в нефтегазовом производстве (9,5%); в торговле (15%) [4].

При исследовании аспектов предпринимательства и бизнес - среды выявлены факторы, дестабилизирующие результативность национальной экономики Нигерии, к ним относятся:

- недостаточная поддержка государственной политики и нормативно-правовых документов, регулирующих взаимоотношения в сфере предпринимательства и бизнеса.

- высокий уровень коррупции и бюрократических особенностей.
- недостаточность финансовых и инвестиционных ресурсов для развития предпринимательства, производительных сил и производственного потенциала хозяйствующих субъектов.
- ограниченный доступ к рынкам и дистрибьюторским сетям, недостаточная логистическая система и инфраструктура бизнеса.
- ненадежность электроснабжения и недостаточная технологическая инфраструктура, ограниченный доступ к Internet, IT и DT.
- ограниченность инфраструктуры и основных удобств жизнедеятельности.
- недостаточные возможности для экономического, правового образования и развития навыков предпринимателей и руководителей [3].

Дестабилизирующим фактором можно рассматривать и внутривнутриполитическую ситуацию в стране, которая остается напряженной. Сохраняются межэтнические и межрелигиозные противоречия. Не утихает борьба с экстремисткой исламской организацией «Бoko Харам». Не снижаются потоки беженцев в районе озера Чад, по оценке ООН – это около 2,6 млн. чел, которые перемещаются из-за роста напряженности и угроз в связи с этой борьбой. Остается нестабильной ситуация в дельте р. Нигер, где криминальные группировки организуют пиратские нападения на грузовые, торговые суда в Гвинейском заливе; контрабанду нефти, оружия; ведут захват заложников иностранных граждан и пр.

Также дестабилизирующим фактором можно назвать безработицу в стране. По данным Национального бюро статистики в настоящее время численность населения Нигерии составляет 260 млн. чел. Уровень безработицы на конец 2020г. составлял 33,5%, около 85 млн. чел. проживают в крайней нищете.

Поэтому одним из выходов при решении этой проблемы можно рассматривать развитие предпринимательства. Так как одна из его функций, это способность создавать новые рабочие места, сопутствовать развитию занятости населения.

К тому же, несмотря на выявленные факторы дестабилизации нигерийской экономики, Нигерия имеет высокий потенциал развития, сложившуюся устойчивую структуру национальной экономики, природные богатства, достаточный человеческий ресурс.

Перспективы развития экономики могут быть основаны на уровне роста урбанизации и среднего класса, развитии предпринимательского и бизнес - сообщества, что будет способствовать росту

платежеспособности населения и расширению потребительского рынка. Перспективными остаются отрасли: сельское хозяйство; горнодобывающая промышленность, газонефтяной сектор, сфера производства энергетических ресурсов; сферы услуг и торговли, международной деятельности и пр.

В заключении отметим, что поощрение предпринимательских инициатив и предпринимательского сообщества государственными структурами Нигерии также расширяет возможности диверсификации экономики и сопутствует ее устойчивому развитию.

Литература:

1. Региональная экономика: Учебник / Под ред. В.И. Видяпина и М.В. Степанова. – М.: ИНФРА-М, 2007. – С.154-266.

2. Федеральная республика Нигерия – [Электронный ресурс]. – URL: https://mid.ru/ru/maps/ng/?FILTER-SECTION=1133&pagen_1=15&country_code=ng&COUNTRY_CODE=ng (дата обращения 12.10.2023).

3. Oke M.D. Specifics of Nigerian Entrepreneurship / M.D. Oke. – Текст: непосредственный // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы VII Международной научно-практической конференции. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – т.1. – С. 115-120.

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.А. Аксененко

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск,

Научный руководитель: Баранова И.В. д.э.н., профессор

Статья посвящена вопросам, связанным с финансированием охраны окружающей среды. В условиях растущего экологического кризиса и угрозы климатических изменений, вопросы охраны окружающей среды становятся все более актуальными. Однако реализация эффективных мер по охране окружающей среды требует значительных финансовых ресурсов, поэтому рассматриваются различные источники финансирования охраны окружающей среды. Также в работе представлены рекомендации по повышению эффективности охраны окружающей среды.

The article is devoted to issues related to the financing of environmental protection. In the context of the growing ecological crisis and the threat of climate change, environmental issues are becoming more and more urgent. However, the

implementation of effective environmental protection measures requires significant financial resources, so various sources of environmental protection financing are being considered. The paper also presents recommendations for improving the effectiveness of environmental protection.

Актуальность темы исследования предопределяется тем, что наша планета сталкивается с серьезными проблемами изменения климата, загрязнения воздуха и воды, уничтожения экосистем и потерей биоразнообразия. Эти проблемы негативно влияют на здоровье людей, животных и растений, а также на экономику и общественное благополучие. Охрана окружающей среды (далее – ООС) является ответственностью каждого человека и государства. Мы все взаимосвязаны с окружающей средой и зависимы от нее, поэтому каждый из нас должен принять активное участие в ее сохранении.

Так как ответственность за ООС должны нести все заинтересованные стороны: государство, бизнес-сектор, некоммерческие организации и общество в целом, то появляются разнообразные источники финансирования ООС. Государство выделяет средства на исследования, разработку и внедрение экологически чистых технологий, контролирует соблюдение экологических норм и штрафует нарушителей. Бизнес-сектор инвестирует в экологически устойчивые практики и процессы производства. Некоммерческие организации и общество вносят вклад через осведомленность, образование и участие в экологических акциях. В конечном итоге, ООС является общественной задачей, требующей совместных усилий и финансирования от всех заинтересованных сторон [3].

В первую очередь выделим основные аспекты оценки объемов и результатов финансирования ООС:

- Анализ источников финансирования (рис.1).

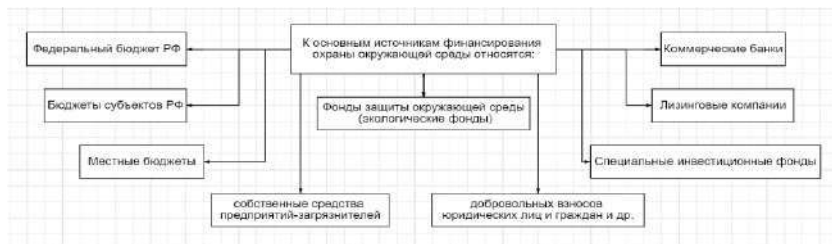


Рис. 1 - Основные источники финансирования охраны окружающей среды

- Оценка эффективности использования финансовых ресурсов и проблемы их распределения.

- Изучение экономических механизмов (экологические налоги, торговля выбросами, экономические санкции и субсидии, для стимулирования охраны окружающей среды) и оценка их эффективности.

- Выводы о необходимости усиления финансовой поддержки ООС и рекомендации для повышения эффективности финансирования.

Оценка эффективности использования финансовых ресурсов для ООС в России является сложной задачей, требующей глубокого анализа. Рассмотрим один из факторов, участвующий в оценке - бюджетные расходы (см. таблицу).

Таблица - Расходы федерального бюджета за 2019-2023 гг. по разделу «Охрана окружающей среды» [2]

Годы	Всего расходы бюджета, млрд руб.	Расходы по разделу «Охраны окружающей среды»	
		сумма, млрд руб.	в % к общему объему расходов
2019	18 214,5	197,6	1,08
2020	23 734,2	301,7	1,27
2021	21 520,1	335,7	1,56
2022	21 885,0	358,1	1,64
2023	23 671,3	382,7	1,62

Можно наблюдать рост расходов на ООС (рис. 2). Последующее снижение в 2024 г. объясняется отсутствием дополнительных бюджетных ассигнований и приведением параметров в соответствие с паспортом федерального проекта.

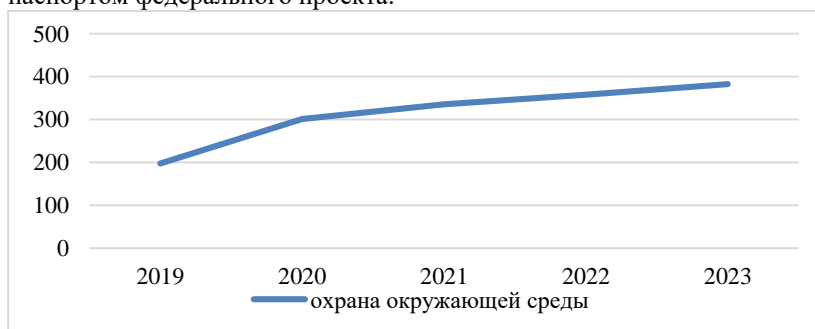


Рис. 2 - Динамика расходов федерального бюджета РФ за 2019-2023 гг. по разделу «Охрана окружающей среды», млрд руб.

Реализация государственной программы РФ «Охрана окружающей среды» ориентирована на:

1. Сокращение загрязнения окружающей среды и улучшение ее качества: снижение выбросов вредных веществ в атмосферу, очистку водных ресурсов, управление отходами и предотвращение загрязнения почвы.

2. Сохранение и восстановление экосистем, включая охрану и восстановление природных ресурсов, таких как леса, водные бассейны, озера и биоразнообразие, а также создание заповедников, национальных парков и других защищенных территорий.

3. Улучшение энергоэффективности и переход к возобновляемым источникам энергии: сокращение потребления энергии и выбросов парниковых газов путем повышения энергоэффективности зданий, транспорта и промышленности, а также на развитие использования возобновляемых источников энергии, а именно солнечной и ветровой энергии.

4. Обеспечение экологического образования и осведомленности: повышение осведомленности населения о проблемах окружающей среды и вовлечение его в устойчивые практики и решения; проведение образовательных программ, кампаний и мероприятий.

5. Развитие экологической инфраструктуры: создание инфраструктуры, поддерживающей устойчивое развитие, системы управления отходами, обработка сточных вод, защита природных территорий и другие меры.

Указанные выше цели ориентированы на обеспечение устойчивого развития, сохранение природных ресурсов и улучшение качества жизни населения.

Целевые индикаторы государственной программы ООС включают в себя: снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; увеличение доли использования возобновляемых источников энергии в общем объеме потребляемой энергии; сокращение объема отходов, направляемых на свалку; увеличение площади лесных насаждений или восстановление определенного количества гектаров леса; снижение уровня загрязнения водных ресурсов; увеличение доли использования энергоэффективных технологий и оборудования в производстве и бытовом секторе.

Указанные выше индикаторы позволяют оценить достижение конкретных целей по ООС и определить эффективность программ и мер, принимаемых государством. Количественные показатели позволяют проводить сравнения между разными периодами времени и оценивать прогресс в достижении целей по ООС [1].

В заключение отметим, что для повышения эффективности ООС необходимо:

1. Увеличение размера экологических налогов и штрафов для предприятий, которые не соблюдают экологические стандарты, что создаст финансовый стимул для компаний сокращать свои выбросы и улучшать экологическую производительность.

2. Предоставление субсидий и налоговых преференций предприятиям, которые внедряют экологически чистые технологии и процессы.

4. Установка более жестких экологических стандартов и требований для предприятий, особенно в отношении выбросов и отходов.

5. Развитие механизмов финансирования, таких как экологические фонды или фонды ООС, которые будут направлять средства на реализацию проектов по ООС. Это позволит эффективно использовать финансовые ресурсы и достигать конкретных результатов в области ООС.

6. Проведение информационных кампаний и образовательных программ о важности ООС и преимуществах экологически чистых технологий [4].

Литература:

1. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 326 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды».

2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

3. Экологическое право: учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 318 с.

4. Экологическое право России. вып. 5: 2005-2007 гг. / под ред. А. К. Голиченкова. – 2009. – 668 с.

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ И ПАССИВАМИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

А.А. Аристова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, alinaaristova@gmail.com**

Научный руководитель: Степанова С.В., к.э.н., доцент

Главная задача коммерческого банка в области управления активами и пассивами состоит в поддержании оптимальной структуры активов и пассивов, а также обеспечении соответствия сумм, сроков и валюты при привлечении и размещении ресурсов. При этом цели и принципы управления активами и обязательствами определяются стратегией банка и основными принципами политики управления рисками.

The main task of a commercial bank in the field of asset and liability management is to maintain an optimal structure of assets and liabilities, as well as to ensure compliance of amounts, terms and currency when attracting and allocating resources. At the same time, the objectives and principles of asset and liability management are determined by the bank's strategy and the basic principles of the risk management policy.

В настоящее время управление активами и пассивами (УАП) является неотъемлемой частью деятельности коммерческого банка и осуществляется с использованием различных подходов, инструментов и моделей, а также в рамках строгого набора регуляторных требований и стандартов. В контексте банковского управления, активы представляют собой финансовые инструменты, вложения и кредиты, которые банк владеет или управляет с целью получения дохода. Пассивы, с другой стороны, это долгосрочные и краткосрочные обязательства банка перед вкладчиками и кредиторами.

Цель управления активами заключается в максимизации доходности и управлении рисками активной стороны баланса банка. Задачи включают в себя эффективное размещение средств, выбор и управление инвестиционными инструментами, контроль над сроками инвестирования и диверсификацию портфеля активов. Управление пассивами направлено на привлечение и управление вкладами и заемными средствами в банке с целью обеспечения ликвидности, соответствия требованиям регуляторов и обязательств перед вкладчиками. Целью управления пассивами является минимизация издержек привлечения средств и управление процентным риском.

УАП различают двух видов: базовое и усложненное [1].

Базовое управление активами и пассивами (ALM – Asset Liability Management) в коммерческом банке включает в себя стратегии и

процессы, направленные на согласование активной и пассивной сторон баланса, чтобы обеспечить рентабельность и снизить риски, и учитывает следующие аспекты:

Разнообразие активов: Банк стремится создать разнообразный портфель активов, включающий кредиты, инвестиции, недвижимость и другие финансовые активы.

Управление обязательствами: Банк управляет своими обязательствами, такими как депозиты, кредиты и другие займы.

Управление процентными ставками: Банк осуществляет мониторинг и управление процентными ставками, как на активной, так и на пассивной стороне баланса.

Ликвидность: Банк управляет своей ликвидностью, чтобы обеспечить доступность средств для покрытия обязательств в любое время.

Мониторинг и отчетность: Банк непрерывно мониторит свои активы и обязательства, проводит анализ доходности и рисков, и составляет соответствующие отчеты для руководства и регуляторных органов.

Основной целью базового УАП является обеспечение стабильности, ликвидности и доходности банка при соблюдении регуляторных требований и управлении рисками.

Усложненное УАП включает в себя более продвинутые стратегии и инструменты для эффективного управления рисками и повышения рентабельности банка. Вот некоторые аспекты усложненного УАП:

Стратегическое планирование: Включает разработку долгосрочных стратегий, которые учитывают изменения в экономической среде, требования клиентов и цели банка.

Управление макроэкономическими рисками: Усложненное УАП включает анализ макроэкономических переменных, таких как процентные ставки, валютный риск, инфляция и геополитические факторы.

Управление рисками: В усложненном УАП большое внимание уделяется управлению различными типами рисков. Это включает кредитный риск, рыночный риск, операционный риск и ликвидность.

Инновационные финансовые продукты: Усложненное УАП способствует разработке и использованию новых финансовых инструментов и продуктов.

Использование аналитики: Улучшенная аналитика данных позволяет банкам более точно оценивать и прогнозировать поведение активов и пассивов.

Регулирование и стандарты: В усложненном УАП банки уделяют

большое внимание соблюдению регуляторных требований и стандартам.

Цель усложненного УАП заключается в максимизации рентабельности при управлении рисками и обеспечении финансовой стабильности банка.

В целом, правильное и эффективное УАП является важным элементом успешной работы коммерческого банка, позволяющим ему принимать на себя роль финансового посредника и обеспечивать экономическую стабильность.

Развитие теории УАП коммерческого банка обусловлено несколькими факторами [2]:

1. Комплексность финансовой среды: Современная финансовая среда становится все более сложной и динамичной. Банки сталкиваются с различными рисками, включая кредитные риски, рыночные риски и операционные риски. Развитие теории УАП помогает банкам эффективнее управлять рисками и достигать своих финансовых целей.

2. Изменение регуляторной среды: Регуляторные органы в области финансовой деятельности внедряют новые правила и требования, направленные на повышение прозрачности, укрепление финансовой стабильности и защиту интересов клиентов. Это требует от банков более активного и систематического подхода к управлению своими активами и пассивами.

3. Технологический прогресс: Развитие информационных технологий и аналитических инструментов позволяет банкам более точно оценивать риски и доходность активов и пассивов, а также прогнозировать рыночные тенденции. Использование новых технологий также способствует автоматизации процессов УАП, что улучшает эффективность и точность принимаемых решений.

4. Потребности клиентов: Банки стремятся удовлетворить потребности своих клиентов, предоставляя более индивидуализированные и разнообразные услуги. Развитие теории УАП позволяет банкам адаптироваться к изменяющимся предпочтениям и потребностям клиентов, и предлагать им продукты и услуги, соответствующие их финансовым целям.

Все эти факторы совместно способствуют развитию теории УАП коммерческого банка, чтобы они могли эффективно управлять своими ресурсами, минимизировать риски и достигать своих финансовых целей [3]. Появление новых инструментов и технологий, а также изменение регуляторных требований стимулировали развитие теории УАП.

Развитие теории УАП коммерческого банка связано с появлением и последовательным усилением следующих рисков [4]: кредитный риск, рыночный риск, процентный риск, риск ликвидности, операционный риск. Еще одним весомым фактором, влияющим на развитие теории УАП в современном цифровом мире, становится киберриск, или риск кибербезопасности,

Связь киберриска с теорией УАП коммерческого банка можно определить следующим образом [5]:

1. Защита активов: Киберриск может потенциально угрожать активам банка, таким как данные клиентов, финансовые ресурсы и цифровые системы. Развитие теории УАП коммерческого банка помогает оценить и управлять киберриском путем внедрения соответствующих мер безопасности, таких как киберзащита, многоуровневая аутентификация и мониторинг безопасности.

2. Управление операционным риском: Кибератаки и нарушения безопасности являются формами операционного риска, и они могут вызвать значительные финансовые потери и повреждения репутации банка. Развитие теории УАП помогает банкам разрабатывать стратегии управления операционным риском, включая планирование контрмер и механизмов восстановления после инцидента.

3. Устойчивость и бизнес-продолжительность: Кибератаки могут иметь серьезные последствия для банка, включая нарушение операционных процессов, прерывание обслуживания клиентов и потерю доверия. Развитие теории УАП коммерческого банка способствует созданию стратегий управления рисками для обеспечения устойчивости и непрерывности бизнеса в случае кибератаки.

4. Обязательства и соответствие: Киберриск также связан с обязательствами банков по защите данных клиентов и соблюдению соответствующих нормативных требований в области кибербезопасности. Теория УАП помогает разрабатывать стратегии управления рисками и политики безопасности, чтобы банк мог соответствовать требованиям и регламентам в области кибербезопасности.

Таким образом, связь между киберриском и теорией управления активами и пассивами коммерческого банка заключается в разработке стратегий и мероприятий, направленных на защиту активов, управление операционным риском, обеспечение устойчивости и соответствие нормативным требованиям в сфере кибербезопасности. Общий прогресс в понимании и управлении этими рисками требует развития теории управления активами и пассивами коммерческого

банка, чтобы банки могли успешно справляться с рисками и обеспечивать финансовую стабильность.

Литература:

1. *Ильясов С. М.* Управление активами и пассивами как фактор устойчивости банковской системы // Вопросы структуризации экономики. 2000. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-aktivami-i-passivami-kak-faktor-ustoychivosti-bankovskoy-sistemy> (дата обращения: 09.11.2023).

2. Банковское дело и банковские операции: учебник / М. С. Марамыгин, Е. Г. Шатковская, М. П. Логинов [и др.]; под ред. М. С. Марамыгина, Е. Г. Шатковской. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 568 с. - ISBN 978-5-9765-5058-2 (ФЛИНТА); ISBN 978-5-7996-3349-3 (Изд-во Урал. ун-та). – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900020> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. *Вешкин Ю. Г.* Экономический анализ деятельности коммерческого банка: учебное пособие / Ю. Г. Вешкин, Г. Л. Авагян. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0301-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067537> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. *Казимагомедов А. А.* Банковское дело: организация деятельности центрального банка и коммерческого банка, небанковских организаций : учебник / А.А. Казимагомедов. – Москва: ИНФРА-М, 2020. - 502 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25095. - ISBN 978-5-16-012458-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073953> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Организация деятельности коммерческого банка: учебное пособие / И. А. Янкина, Ю. И. Черкасова, Л. П. Жигаева [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019. – 292 с. - ISBN 978-5-7638-4222-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819682> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

ПРОБЛЕМЫ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГСМ И КОНТРОЛЯ ЗА НИМИ

А.А. Борисова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, dreamyboo@mail.ru
Научный руководитель: Овчинникова Н.Н., к.э.н.**

Исследование направлено на изучение проблем управления и контроля за ГСМ. Приводится раскрытие теоретико-методических основ учета горюче-смазочных материалов и основных проблем контроля за ними. Результатом исследования являются варианты решения некоторых проблем контроля за горюче-смазочными материалами.

The research is aimed at studying the problems of fuel management and control. The disclosure of the theoretical and methodological foundations of accounting for fuels and lubricants and the main problems of controlling them is given. The result of the study are options for solving some problems of fuel and lubricants control.

Горюче-смазочные материалы – вид материально-производственных запасов. Использование горюче-смазочных материалов обусловлено наличием и использованием в организации транспортного средства в различных целях.

По данным Росстата [4] за последние 3 года во всех отраслях экономики было использовано 11,5 млн тонн автомобильного бензина и 45,6 млн тонн дизельного топлива. На рисунке 1 представлено потребление топлива автотранспортом организаций и его доля потребления в общем объеме топлива на рынке России.

В зависимости от вида деятельности организаций и видов используемых машин, в организации используются различные виды горюче-смазочных материалов.

В общем случае, выделяют несколько видов горюче-смазочных материалов, которые представлены на рисунке 2.

Для целей бухгалтерского учета, горюче смазочные материалы принимаются по фактической себестоимости, в соответствии с ФСБУ 5/2019 «Запасы». Принять к учету горюче-смазочные материалы возможно только на основании подтверждающих документов: чеков, отчетов, талонов и др.

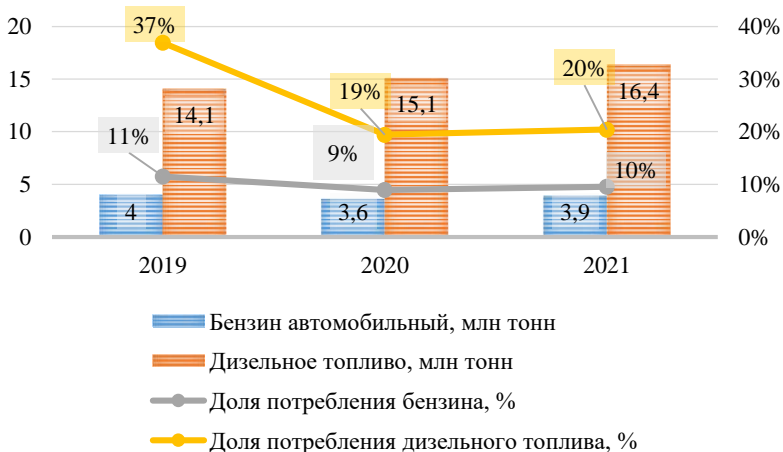


Рис. 1 – Потребление топлива автотранспортом организаций во всех отраслях экономики за 2019 – 2021 гг.

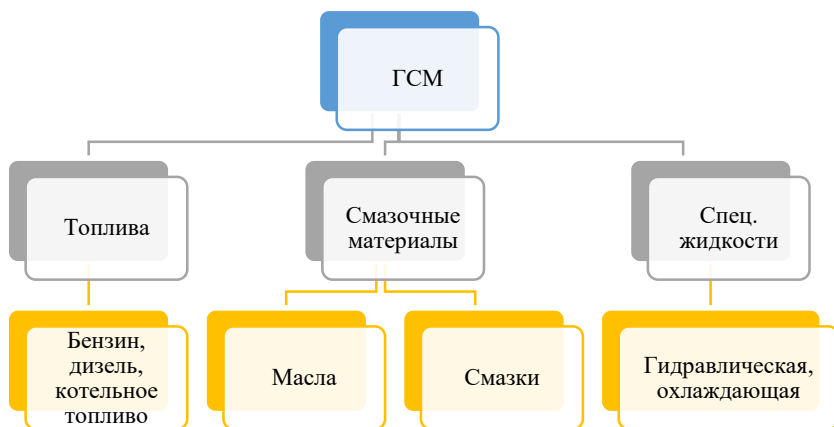


Рис. 2 – Классификация горюче-смазочных материалов

Списание горюче-смазочных материалов происходит по одному из двух методов: 1) по средней себестоимости; 2) по методу ФИФО. Наиболее часто применяется метод средней себестоимости.

При наличии машин, нуждающихся в применении горюче-смазочных материалов, затраты на данный вид запасов становятся достаточно велики. В частности, большую долю расходов составляют расходы на топливо: бензин или дизель. В следствие чего, данный вид затрат требует наиболее тщательного контроля и управления.

Как было описано выше, процесс принятия и списания топлива зависит от подтверждающих документов. Однако, в случаях, когда в организации используется большое количество машин или автомобилей, на которых работает большое количество сотрудников, нельзя получить разумную уверенность в том, что все чеки от закупки топлива будут предоставлены. Что, в свою очередь, может привести к недостачам топлива. Для оптимизации данной ситуации предлагается применять топливные карты различных известных нефтегазовых компаний, например, «Газпромнефть», «Лукойл», «Роснефть».

Топливная карта – это пластиковая карта для оплаты топлива и других смежных услуг на АЗС. Данная карта облегчает процесс использования для сотрудников и открывает дополнительные возможности контроля для владельца организации. На рисунке 3 приведены положительные и отрицательные стороны использования топливных карт.

Положительные аспекты	Отрицательные аспекты
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> возможность установки ограничителя: географического, товарного, топливного; <input type="checkbox"/> достоверный отчет о количестве использованного сотрудниками топлива; <input type="checkbox"/> предоставление пакета отчетных документов, позволяющих списать топливо по окончании периода. 	<ul style="list-style-type: none"> • дополнительные затраты на выпуск топливных карт; • риск потери топливной карты, разглашения PIN-кода; • не гарантирует отсутствие хищения топлива сотрудниками/ использования в личных целях.

Рис. 3 – Сравнение положительных и отрицательных сторон использования топливных карт

Наиболее частой проблемой, встречающейся на каждом предприятии, использующем с горюче-смазочные материалы, является хищение топлива. На рисунке 4 представлены наиболее частые способы хищения топлива.

Для решения проблемы хищения топлива, важно создать оптимальный контроль за пробегом автомобиля. Сопоставление среднего расхода топлива с пробегом позволит рассчитать израсходованное количество топлива за период и оценить соответствие купленного и использованного топлива.

Контроль за пробегом автомобиля может осуществляться с помощью различных систем отслеживания. Например, система «Wialon». Принцип действия данной системы основан на отслеживании автомобиля в режиме «онлайн».

В личном кабинете возможно отследить пробег каждого автомобиля за определенный период, увидеть реальное местонахождение и перечень остановок и стоянок.

Ложные чеки	<ul style="list-style-type: none"> • водители приобретают у третьих лиц поддельные чеки и ссылаются на превышение норм списания топлива
Слив топлива	<ul style="list-style-type: none"> • если топливо выдается в строго определенном количестве, то остатки продаются работниками по более низкой цене
Использование транспорта в личных целях	<ul style="list-style-type: none"> • доставка грузов и поездки в личных целях
Изменение показаний одометра	<ul style="list-style-type: none"> • скручивание счетчика пробега, на разницу приобретение соответствующих чеков или слив нужного количества топлива

Рис. 4 – Перечень проблем хищения топлива

В таблице 1 представлен рейтинг наиболее популярный устройств, совместимых с системой «Wialon».

Таблица 1 – Рейтинг GPS-трекеров для автомобилей [3]

Наименование	Производитель	Количество пользователей, шт.
Navtecom SMART S-24xx	Навтелеком	256 369
Teltonika FMB920	Teltonika	164 233
Arnavi	Аруснави	77 861

Важным недостатком данного метода контроля за топливом является неточность данных. Данная система имеет погрешность +/- 10 км, на проселочных дорогах возможна потеря сигнала. Кроме того, оценить вероятность слива топлива можно только приблизительно, так как в расчете будет использован средний пробег автомобиля, который меняется в зависимости от времени года, погодных, дорожных условий.

Для окончательного решения проблемы слива и хищения топлива возможно использовать емкостный датчик уровня топлива. Он позволяет фиксировать заправки и сливы топлива, определять ложные и неполные заправки.

Среди преимуществ можно выделить высокую точность и возможность отслеживать все манипуляции с топливом. Единственный недостаток – сложность установки на нестандартные баки, однако, в организациях с машинами и транспортными средствами, как правило, существуют собственные станции технического осмотра.

Подводя итог, следует отметить, что внутренний контроль за движением топлива позволит компании как увеличить эффективность

использования топлива, так и минимизировать затраты на его приобретение.

Литература:

1. *Веревина Е. А.* Проблемы учета ГСМ в автотранспортных организациях [Электронный ресурс] // Основные пути решения проблем в области бухгалтерского учета, экономического анализа, контроля и аудита в условиях цифровизации экономики Российской Федерации: Сборник научных трудов I Всероссийской научно-практической конференции – 2020. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43825483> (дата обращения: 12.11.2023).
2. *Захарьин В. Р.* Учет горюче-смазочных материалов [Электронный ресурс] // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. - 2009. - №21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchet-goryuche-smazochnyh-materialov> (дата обращения: 11.11.2023).
3. Официальный сайт «GURTAM»: разработчик программного обеспечения для ГЛОНАСС/GPS-мониторинга [Электронный ресурс] URL: <https://gurtam.com/ru/wialon>
4. Промышленное производство в России. 2021 [Электронный ресурс]: Стат.сб./Росстат. – 2021. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Prom_proiz-vo_2021.pdf

РОЛЬ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.Е. Гайдар

Новосибирский государственный технический университет

г. Новосибирск

Научный руководитель: Костяева Е. В., к.э.н., доцент

В статье на основе исследования и анализа современного состояния жилищного строительства дана оценка его роли в социально-экономическом развитии Новосибирской области.

Based on the research and analysis of the current state of housing construction, the article assesses its role in the socio-economic development of the Novosibirsk region.

Строительство играет значительную роль в оценке экономического развития региона. При этом жилье является неотъемлемым компонентом кадрового потенциала и оказывает значительное влияние на показатели качества жизни населения. Именно поэтому, политика в области строительства оказывает влияние на развитие всего региона.

Региональная экономическая политика ориентирована на эффективное развитие всех отраслей экономики, которые способствуют развитию социальной сферы. В системе социально-экономической политики региона содержится множество подсистем, одной из которых является строительство. Строительная отрасль участвует в развитии трудового потенциала, инвестиционной привлекательности и уровня жизни населения региона.

В настоящее время сфера недвижимости является самой быстро растущей отраслью, что делает важным развитие сегмента массового жилищного рынка, в целях решения социально-экономических проблем, стоящих перед регионом [4].

Исследуя данную отрасль, следует уделить особое внимание таким показателям как качество и темпы строительства жилых помещений, а также обеспечение комфортных условий проживания для населения. В связи с этим был проведен анализ состояния современного рынка жилищного строительства региона за последние четыре года (рисунок 1). Из представленной диаграммы видно, что в Новосибирской области прослеживается устойчивый рост жилых объектов на протяжении последних четырех лет.

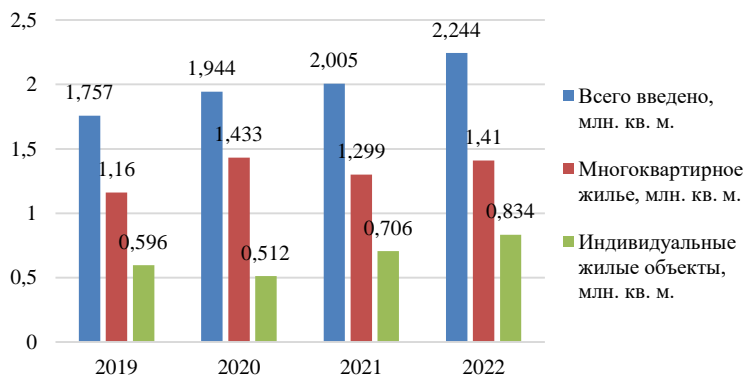


Рис. 1 – Динамика объема ввода жилья в Новосибирской области за 2019-2022 гг., млн. кв. м.

Существенная доля этого роста приходится на многоэтажные здания, так как они пользуются большим спросом среди жителей крупных городов, таких как Новосибирск, Бердск и Искитим.

Причина в том, что многоэтажные дома являются более эффективными и удобными в строительстве на ограниченных территориях для застройки. В 2022 году в Новосибирской области было введено в эксплуатацию 2,244 миллиона квадратных метров жилья, что составляет прирост в 119,9%, сравнивая с предыдущим годом [1].

На рисунке 1 отчетливо видна конфигурация введенного жилья. Наибольшая доля в 63% принадлежит многоквартирным жилым объектам и 37% принадлежит индивидуальным жилым объектам. Важно отметить, что большинство из этих объектов находится в столице региона и самом густонаселенном городе - Новосибирске. Именно здесь в течение 2022 года было введено в эксплуатацию 1,232 млн. кв. метров жилья [1].

В 2020 году прирост строительства жилья составил 10% относительно предыдущего года, а в 2022 году уже на 11,9%. Такой рост можно объяснить несколькими факторами, которые оказали влияние на строительную отрасль. Одной из главных причин такого роста Сндееян Д. Е. называет движение миграционных потоков, как внутри региона, так и за его пределами. В регионе происходит активное переселение людей, что приводит к увеличению спроса на жилье особенно в центральных районах. Растущая востребованность жилья в этих районах стимулирует строительство новых объектов, чтобы удовлетворить потребности населения [5].

Более того, стоит подчеркнуть, что сфера строительства представляет собой одну из основных отраслей национальной экономики. Вложение средств в строительство способствует развитию других сфер, таких как производство строительных материалов, услуг дизайна и архитектуры, а также создание рабочих мест. Поэтому Правительство НСО и частные инвесторы активно поддерживают развитие строительной отрасли, что также способствует ее росту.

Строительная отрасль постоянно развивается, и это несет за собой некоторые негативные последствия. Одним из таких является увеличение цен на жилую недвижимость на первичном и вторичном рынках. Министерством строительства Новосибирской области был зафиксирован рост цен на жилье на 18% к концу 2022 года. Это значительное повышение создает серьезную проблему для региона и сокращает покупательную способность населения [4].

По данным отчета о ходе реализации государственной программы НСО «Стимулирование развития жилищного строительства» в 2022 году ситуация следующая. Большая часть целевых индикаторов превысила плановых значений. Так, например, показатель «ввод жилья на душу населения» превышен на 28,6%, а «обеспеченность населения жильем» на 1,1%. Превышение показателей главным образом обусловлено увеличением объемов строительства жилья и увеличением спроса на первичном рынке недвижимости в 2022 году. Этому сопутствовали значительные изменения в сфере ипотечного кредитования с государственной поддержкой, что привело к расширению льготных условий для заемщиков. С 2020 по 2022 годы процентная ставка по ипотечным кредитам с государственной поддержкой существенно снизилась, составляя примерно 5-6%. Это является значительным преимуществом по сравнению с базовой ставкой, которая в это же время составлял около 10-11%.

При этом показатель «коэффициент доступности жилья для населения» не достиг планового значения. Возникшая проблема связана с неравномерным ростом цен на жилую недвижимость относительно роста доходов жителей Новосибирской области.

Ситуация с ростом цен на жилье и снижением покупательной способности вызывает серьезные опасения. Жилье становится недоступным для многих людей, что приводит к социальным проблемам, включая недостаток доступного жилья и ухудшение качества жизни в регионе. Поэтому важно разрабатывать и внедрять меры, направленные на стабилизацию ситуации и облегчение доступа к жилью для всех слоев населения. Это может включать в себя создание программ социального жилищного обеспечения, которые будут обеспечивать доступ к жилью по более низким ценам для нуждающихся граждан.

По данным ЦБ РФ в Сибирском федеральном округе было зарегистрировано 77 договоров проектного финансирования в 2022 году, при этом 35 из них в Новосибирской области. Однако, следует отметить, что это не является единственной причиной для роста цен на жилье. Также важным фактором является увеличение числа квартир класса «комфорт», которые отличаются планировкой, наличием преддомовой территории, благоустройством и другими характеристиками [6].

Вопреки некоторым препятствиям, таким как пандемия, нехватка рабочей силы и рост цен на строительные материалы, жилищное строительство в регионе продолжает показывать стабильные результаты. Отрасль строительства в Новосибирской области успешно увеличивает объемы нового жилья, несмотря на сложности.

Необходимо подчеркнуть, что Новосибирская область заняла седьмое место в 2022 году среди российских регионов по темпам строительства жилья [2].

Таким образом, исследование показало, что жилищное строительство является ключевым элементом социально-экономической политики Новосибирской области. Более того, уровень развития этой сферы напрямую связан с наличием соответствующих инструментов и механизмов. Однако, несмотря на высокий уровень развития, в сфере жилищного строительства региона присутствуют многочисленные проблемы и сложности, которые требуют детального анализа и решения.

Литература:

1. Объем ввода жилья в Новосибирской области / Министерство строительства Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: <https://minstroy.nso.ru/page/7691> (дата обращения: 09.11.2023).
2. Основные показатели жилищного строительства / Единая информационная система жилищного строительства [Электронный ресурс]. – URL: https://наш.дом.рф/аналитика/показатели_жилищного_строительства (дата обращения: 08.11.2023).
3. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: <https://novosibstat.gks.ru/> (дата обращения: 07.11.2023).
4. *Савельева А. А.* Жилищное строительство в системе социально-экономической политики Новосибирской области / А. А. Савельева // Наука третьего тысячелетия : материалы Международной (заочной) научно-практической конференции, Нефтекамск, 31 марта 2020 года. – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2020. – С. 459-461.
5. *Сндеев Д. Э.* Градостроительное развитие Новосибирской области: состояние и государственное регулирование / Д. Э. Сндеев // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 марта 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение, 2022. – С. 108-115.
6. Финансирование долевого строительства / Банк России [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/equity_const_financing/#a_84893 (дата обращения: 08.11.2023).

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ

А.С. Голешев

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, art-energy01@mail.ru
Научный руководитель: Фрибус Н.В., к.э.н., доцент

В данной статье рассматриваются особенности построения и функционирования системы внутреннего контроля зарубежных компаний на примере практик США, Германии и Англии.

This paper shows the peculiarities of the construction and functioning of the internal control system in foreign organizations. Practices from the USA, Germany and England are shown.

В современных экономических условиях встречается всё больше вызовов, которые необходимо преодолевать, одним из них является повышение эффективности системы внутреннего контроля (СВК) в организациях. Учитывая то, что бухгалтерский учет в России становится всё более схож с международной практикой и то, что аудит осуществляется на основании международных стандартов аудита, возникает необходимость в изучении опыта иностранных компаний в создании и последующем развитии СВК.

Система внутреннего контроля является одним из ключевых элементов международного аудита. Согласно МСА 315 под СВК понимаются процессы, разработанные, внедренные и поддерживаемые лицами, отвечающими за корпоративное управление, руководством и прочими сотрудниками для обеспечения разумной уверенности в отношении достижения целей компании в области подготовки надежной финансовой отчетности, результативности и эффективности деятельности, соблюдения применимых законов и нормативных актов [1].

Для определения эффективности СВК в практике международных компаний применяются методы, направленные на сохранение и защиту активов и иных данных организации; выявление искажений и ошибок, а также их исправление; выполнение указаний руководителей предприятия; соблюдение полноты и точности учёта и своевременное формирование достоверной финансовой и нефинансовой отчётности.

Основными компонентами СВК, в соответствии с МСА 315, являются:

- контрольная среда;
- процесс оценки риска;

- связанная с финансовой отчетностью информационная система, в том числе соответствующие бизнес-процессы, и информационное взаимодействие;
- контрольные мероприятия, относящиеся к аудиту;
- мониторинг средств контроля [1].

В международных стандартах аудита указано, что анализ СВК происходит в контексте данных компонентов. Говоря об оценке СВК необходимо производить совмещение оценки качества процедур контроля и степень эффективности их использования в бизнес-процессах компании. В обязанности аудитора входит детальное определение контрольных этапов для разумной оценки всех возможных рисков искажения или предоставлений неточной информации пользователям отчетности. Исходя из возможных рисков аудитору необходимо выработать правильные процедуры, которые будут учитывать выявленные риски.

Изучая международный опыт наиболее важно учитывать практику США, поскольку у них используются наиболее современные и детальные требования к отчетности. Основным законом в американской практике является, принятый в 2004 году, закон Сарбейнза-Оксли (SOx), согласно которому, каждая организация, зарегистрированная на фондовой бирже США (включая дочерние предприятия) обязана подтверждать эффективность СВК при составлении отчетности. В законе прописана ответственность менеджмента компании за полноту и достоверность информации в отчетности.

Необходимость в законе Сарбейнза-Оксли возникла из-за отсутствия доверия к компаниям со стороны пользователей в отношении формирования достоверной отчетности. В законе основное внимание уделяется высшему руководству компании и ответственности за достоверность отчетности. Закон Сарбейнза-Оксли обязует компании описывать, тестировать, а также мониторить СВК. Отсюда возникает сложность, связанная с осуществлением процессно-ориентированного аудита СВК, для выявления ее слабых сторон и их дальнейшей проработки [2].

Благодаря этому закону компании стали ориентироваться на выявление рисков, связанных с бизнес-процессами компании и быструю реализацию мер по их устранению. Высшее руководство компаний стало более внимательно следить за СВК, так как у них появилась личная ответственность. Можно сказать, что закон Сарбейнза-Оксли поспособствовал развитию СВК в американских компаниях и, как следствие, к снижению бизнес-рисков

рассматриваемых предприятий.

Другим примером в зарубежной практике по работе с СВК является модель COSO. В модели COSO СВК определяется как процесс, который осуществляется топ-менеджментом, советом директоров и прочими сотрудниками организации, и необходим для обеспечения «разумной уверенности» касательно возможности выполнить поставленные задачи в следующих категориях:

- эффективности бизнес-процессов;
- степени надёжности отчетности;
- выполнения стандартов и законодательства [3].

Модель COSO ориентирована на контроль за рисками организации. Главный метод рассматриваемой модели, это создание оптимального баланса прибыльности организации и её рисками. Существенную роль также занимает эффективность использования ресурсов компании, для получения наибольшей отдачи от их использования. Можно сказать, что модель COSO в основном ориентируется на внутреннюю среду организации. Наибольшее значение отдаётся мониторингу внутреннего контроля, как форме дальнейшего контроля. Основную роль в модели играет совет директоров.

В немецкой практике регламентация системы внутреннего контроля осуществляется на основании закона о контроле и прозрачности бизнеса. Необходимость в его создании возникла из-за необходимости раннего выявления слабых мест в СВК и информирования высшего менеджмента об обнаруженных рисках, для минимизации вреда от них. Важно отметить, что в немецких организациях система внутреннего контроля оказывает влияние не только на отчётность, но и взаимодействует со всеми процессами в компании. Система внутреннего контроля в Германии является динамичной и всегда улучшается в независимости от её успешности [3].

В английской практике СВК рассматривается как система, включающая задачи, процессы, политику, поведение и прочие аспекты компании. Ответственность за СВК возложена на собственников компании, однако здесь также отмечена ответственность сотрудников за качество функционирования системы внутреннего контроля.

В мировой практике распространена модель трёх линий защиты СВК. Благодаря этому подходу получается улучшить качество управления системой внутреннего контроля и повысить эффективность работы с рисками. Для этого необходимо организовать внутренний контроль в трёх отдельных направлениях. Во-первых, это владение навыками управления рисками. Во-вторых, это обеспечение

контроля за рисками. И в-третьих, это предоставление гарантий для высшего руководства относительно СВК и управления рисками. Каждый из аспектов защиты имеет своё отдельное значение для системы внутреннего контроля и если все эти действия выполняются на должном уровне, то можно утверждать, что компания работает эффективно. Важно отметить персональную ответственность каждого из сотрудников компании.

В целом можно прийти к выводу, что в международной практике обычно применяется интегрированный подход к созданию системы внутреннего контроля, который заключается в обширном изучении всех бизнес-процессов и всей полученной информации, а также дальнейшее направление полученной информации менеджментом высшему руководству компании. Всё это позволяет улучшить качество принимаемых решений и минимизировать возможность появления новых рисков, что в целом повышает эффективность работы предприятия.

Литература:

1. *Барзыкина Е.Н.* Роль внутреннего контроля в экономической безопасности предприятия // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – №10-3 (17). – с.9-14.
2. *Гордон Я.Е.* Система внутреннего контроля // Транспортное дело России. – 2019. – №3. – с.78-82.
3. *Исаева И.А.* Сущность, цели и задачи внутреннего контроля на предприятии // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2018. – №32. – с. 11-17.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРЕСОВ СТЕЙКХОЛДЕРОВ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ И ОСНОВНЫХ ИНДИКАТОР ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПАНИЙ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ

М.Е. Железняк

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, mashca3c@mail.ru**

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В статье рассматриваются основные потребности заинтересованных сторон компании с государственным участием в процессе оценки финансовой безопасности предприятия.

The article discusses the main needs of stakeholders of a company with state participation in the process of assessing the financial security of the enterprise.

За последние несколько лет регулирование деятельности компаний с государственным участием подвергся изменениям как со стороны нормативно-правового регулирования, так и со стороны финансирования деятельности данных компаний с стороны государства. Чистая прибыль компаний сектора организаций с государственным участием (ПАО «Россети», ОАО «Российские железные дороги», ГК «Росатом» и т.д.) показывает значительный рост. При этом количество данных компаний сокращается за счет – за 2022 год сокращение на 9%, за последние 4 года на 30%. Сокращение числа компаний с государственным участием не свидетельствует об уменьшении доли государства в экономике. Приватизация, которая принесла существенные доходы сектору в сумме 13 млрд руб. позволяет говорить об актуальности вопроса оценки финансовой безопасности компаний с государственным участием

Оценка уровня финансовой безопасности компании с государственным участием – это многоступенчатый процесс, занимающий огромное количество времени и ресурсов, как со стороны фирмы, так и со стороны аналитиков, которые могут выступать внутренними или внешними специалистами по обработке данных и выведению выводов, для принятия последующих управленческих решений со стороны финансовых директоров и акционеров общества. Данная процедура имеет специфическую направленность за счет изучения уже имеющихся данных за ряд лет функционирования компании, а также учитывая прогнозы и перспективные оценки бухгалтерской (финансовой) отчетности на ближайший период времени. Данный прогноз должен учитывать все допущения, которые составили руководители организации, а также подобные проверки прошлых периодов. Данная процедура это один самых неоднозначных категорий, и это связано не только со сложностью оценки допущений и ожидаемого выполнения плановых показателей, но и также с постоянно меняющимся финансовым рынком. При всем этом это не уменьшает роль знания уровня финансовой безопасности для деятельности предприятий.

Сложность расчета финансовой безопасности, а также объем оценки будут зависеть от потребностей основных пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности, как основой для расчета финансовой безопасности, а также самих результатов оценки финансовой безопасности [1].

Осуществление оценки финансовой безопасности компании с государственным участием позволяет обеспечить предполагаемым пользователям соответственно разумный и ограниченный уровни уверенности в достоверности финансовой информации, подобно аудиту бухгалтерской (финансовой) отчетности [2].

Уровень финансовой безопасности организации – это объект интереса не только заинтересованных лиц внутри организации, таких как: руководители, менеджеры, персонал основного производства, но и заинтересованных третьих лиц вне организации.

Спецификой предприятий с государственным участием является регулирование государственными структурами, в том числе министерством транспорта России, министерством финансов России, министерством энергетики России и так далее. А контроль происходит со стороны контрольных государственных структур, в том числе Федеральной налоговой службой, что вызывает существенный диссонанс в аналитической работе [3].

Индикаторы финансовой безопасности позволяют покрыть основные вопросы, которые возникают у пользователей во время изучения финансовых результатов компании за ряд лет. В таблице 1 представлено сопоставление основных индикаторов оценки финансовой безопасности и вопросов, которые волнуют стейкхолдеров бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Показатели, представленные в таблице 1 можно систематизировать в следующие подгруппы: налоговые; инвестиционные; финансовые.

Фокусируя внимание на данных показателях, мы можем использовать их как ключевые в рамках расчета уровня финансовой безопасности. Оценка финансовой безопасности должна иметь своих пользователей, поэтому важно правильно расставить приоритеты перед началом анализа. Для покрытия большинства вопросов был сформирован оптимальный алгоритм оценки финансовой безопасности компаний с государственным участием.

Этап 1: понимание деятельности предприятия и хозяйствующей отрасли.

Этап 2: формирование системы показателей оценки финансовой безопасности предприятия, с учётом специфики деятельности.

Этап 3: выявление факторов, характеризующих перспективные направления развития предприятия.

Этап 4: моделирование и формирование сценариев и стратегии развития предприятия.

Этап 5: диагностика и анализ уровня финансовой безопасности предприятия.

Этап 6: разработка предложений по предупреждению и нейтрализации угроз финансовой безопасности предприятия [2].

Таблица – Соотношение основных потребностей стейкхолдеров компаний с государственным участием и индикаторов финансовой безопасности

Пользователь	Потребности	Индикатор финансовой безопасности
Государство	Обеспечение бюджетной поддержки эксплуатации малоинтенсивных железнодорожных линий; выполнение основных целей ДПР	Коэффициент финансовой устойчивости
Государственные органы	Обеспечение налоговых поступлений в федеральный и региональный бюджеты	Налоговая нагрузка
Акционеры	Рост стоимости компании	Изучение динамики выручки, прибыли, а также показателя стоимость компании
Кредиторы	Своевременное погашение обязательств	Коэффициенты ликвидности Коэффициенты платежеспособности
Инвесторы	Поддержка проектно-ориентированного подхода к формированию и реализации своих инвестиционных программ	Чистая текущая стоимость проекта; внутренняя норма рентабельности; средневзвешенная стоимости капитала
Контрагенты	Поддержка договорных отношений	Изучение состава Дебиторской и кредиторской задолженности
Сотрудники компании	Непрерывность деятельности компании, для обеспечения рабочих мест и предоставления оплаты труда	Золотое правило экономики (Темп роста прибыли>Темп роста выручки>Темп роста активов)

Завершающий этап — это подведение итогов оценки финансовой безопасности организации с государственным участием в свод рекомендаций, которые будут отвечать на все ранее заявленные вопросы стейкхолдеров. На данном этапе стратегически важные направления деятельности компании в рамках рассматриваемых рисков финансовой безопасности. Для ранжирования данных рисков может использоваться шкала оценки для балансирования стратегии. Данный результат в совокупности с выводами ранних этапов позволит увидеть, где компания делает ошибки.

Завершив оценку финансовой безопасности, организация может приступить к пересмотру своей стратегии и финансовой безопасности компании в целом.

Использование информации о заинтересованных сторонах в вопросе формирования финансовой отчетности компаний с государственным участием позволила выявить основные индикаторы финансовой безопасности и определить четкое направление в анализе финансовой информации компании, для выявления рисков финансовой безопасности.

Литература:

1. *Ермакова Э.Р.* Научные подходы к определению категории «финансовая безопасность» // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 13, № 9. – С. 1712 – 1730.

2. *Железняк М. Е.* Оценка финансовой безопасности ОАО «Российские железные дороги» с использованием аналитических процедур / М. Е. Железняк ; науч. рук. Е. А. Приходько– Кемерово : Изд-во КемГУ, 2022. – Вып. 23. – С. 290–293.

3. *Токаева С. К.* Управление организациями с государственным участием: современные проблемы и возможные механизмы совершенствования / С. К. Токаева, Г. Г. Данильянц // Экономика и 37 управление: проблемы, решения. – 2021. – Т. 2. – № 3(111). – С. 11-15. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2021.03.02.002.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕНЕВОМУ ОБОРОТУ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.А. Захоженко

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, zavorakaun@yandex.ru

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Теневой оборот денежных средств представляет серьезную угрозу финансовой стабильности и экономическому развитию, поэтому эффективные меры для его противодействия имеют важное значение. Особое внимание уделяется роли Банка России (ЦБ РФ) и Росфинмониторинга, а также международным организациям: Группе разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF), Международному валютному фонду (МВФ) и Банку международных расчетов (BIS), в борьбе с теневым оборотом денежных средств.

Shadow money circulation poses a serious threat to financial stability and economic development, so effective measures to combat it are essential. Particular attention is paid to the role of the Bank of Russia and Rosfinmonitoring, as well as international organizations: the Financial Action Task Force (FATF), the International Monetary Fund (IMF) and the Bank for International Settlements (BIS) in the fight against shadow money circulation.

Теневой оборот денежных средств представляет собой глобальную угрозу экономической и финансовой стабильности. Он способствует коррупции, финансированию терроризма, организованной преступности и нарушению законов. Деятельность Росфинмониторинга и ЦБ РФ и других смежных ведомств, а также международных организаций (FATF, MONEYVAL) играет ключевую роль в противодействии этой угрозе и обеспечении стабильности финансовой системы.

Оцениваемые индикаторы: объем обналичивания денежных средств в банковском секторе, Объем вывода денежных средств за рубеж, количество вынесенных приговоров по коррупционным преступлениям.

Цель работы – анализ принимаемых мер по борьбе с теневым оборотом денежным и реальным выводом, обналичиванием денежных средств через банковский сектор в контексте обеспечения экономической и финансовой безопасности РФ.

Объект исследования – теневой оборот денежных средств посредством банковского сектора.

Теневой оборот денежных средств – это процесс скрытого или незаконного перемещения, использования и обмена денежными средствами в экономической системе страны, обычно с целью избежать официального учета, налогообложения и других законных обязательств. Это явление часто связано с различными видами экономических преступлений, финансовой коррупцией и деятельностью, которая подрывает финансовую безопасность, экономическую безопасность, а также критическую информационную инфраструктуру (КИИ).

Причинами теневого оборота денежных средств выделено два фактора: экономический и политический, которые в свою очередь прямо влияют на развитие теневого оборота. Данное явление можно назвать государственным бихевиоризмом, т.е. совокупность факторов политической деятельности, влияет на экономическое состояние государства и мира.

Базовым фактором развития теневого оборота является коррупция. Они составляют замкнутый круг с теневым оборотом, т.к. теневой оборот порождает коррупция, а коррупция «расширяет границы» для «тени».

Разработкой методик противодействия занимаются ЦБ РФ и Росфинмониторинг. Вторая проводит национальную оценку рисков на основании рекомендаций FATF в три этапа: выявление, анализ и оценка рисков [4]. В 2022 году ЦБ РФ представил и ввел в действие платформу «Знай своей клиента», которая включается в себя централизованную базу данных финансовых организаций, усиленный контроль за происхождением средств. Также ЦБ РФ успешно применяет систему выявления организаций, осуществляющих деятельность незаконным путем, самостоятельной проверкой гражданином на сайте ЦБ в сервисе «Проверить финансовую организацию».

Данные ЦБ РФ представляют важный инструмент для анализа и мониторинга финансовой активности и движения денежных средств в стране. Анализ взаимосвязи между обналичиванием, выводом денежных средств за рубеж и количеством вынесенных приговоров за коррупционные преступления отражает важный аспект в усилиях по предотвращению и борьбе с коррупцией и финансовыми преступлениями, обеспечивая соблюдение законодательства и поддерживая прозрачность финансовых операций в стране. Рассмотрим на рисунке 1 и 2 взаимосвязь данных показателей.

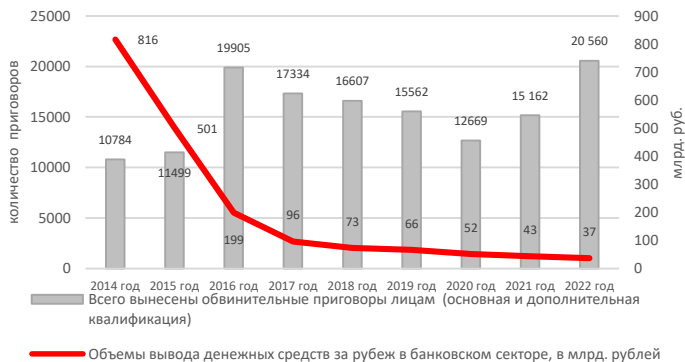


Источник: Составлено автором на основе ЦБ РФ и Судебного департамента при ВС РФ [1,3]

Рис. 1 - Взаимосвязь вынесенных приговоров лицам за коррупционные преступления (шт.) и объем обналичивания денежных средств в банковском секторе (млрд. руб.) за 2014-2020 гг. в РФ

Произведя расчеты коэффициента Спирмена по рисунку 1, который равен $-0,35$, говорит о слабой и обратной связи. То есть количество юридически зафиксированных преступлений в малой степени коррелируют с объемом обналичивания денежных средств в банковском секторе. Но стоит отметить снижение объема обналичивания и рост вынесенных приговоров. Злоумышленникам значительно меньше удастся обналичить через банки незаконно полученные денежные средства, а уполномоченные органы стали больше выявлять преступлений коррупционной направленности.

Теперь рассмотрим взаимосвязь количества обвинительных приговоров и объемов выведенных денежных средств за рубеж в банковском секторе (рис. 2).



Источник: Составлено автором на основе ЦБ РФ и Судебного департамента при ВС РФ [1,3]

Рис. 2 - Взаимосвязь вынесенных приговоров лицам за коррупционные преступления (шт.) и объем вывода денежных средств за рубеж в банковском секторе (млрд. руб.) за 2014-2022 гг. в РФ

В данном случае коэффициент Спирмена равен $-0,43$. Связь все также слабая и обратная. О такой взаимосвязи можно сделать аналогичные выводы. Стоит отметить значительное снижение с 2014 по 2022 гг. вывода денежных средств за рубеж в банковском секторе, что может говорить об эффективности применения мер по борьбе с теневым оборотом денежных средств. Злоумышленникам значительно меньше удается «отмыть» через офшорные счета незаконно полученные денежные средства.

Проверив самостоятельно гипотезу о взаимосвязи объема обналичивания денежных средств, объема вывода денежных средств за рубеж в банковском секторе и общим количеством вынесенных преступлений с ростом инфляции в РФ с 2014 по 2022 год, то можно сделать выводы: взаимосвязи рассматриваемых индикаторов с инфляцией нет, связь близка к нулю [2].

Теневой оборот денежных средств представляет серьезную угрозу финансовой и экономической безопасности, как на глобальном, так и на национальном уровне. Процесс теневого оборота сопровождается разнообразными экономическими преступлениями, включая отмывание денег, финансирование терроризма, коррупцию и уклонение от налогов.

Для борьбы с этими угрозами в России действуют эффективные органы и инструменты, включая ЦБ РФ, Росфинмониторинг и другие уполномоченные органы. Эти институты активно сотрудничают как на

внутреннем, так и на международном уровне с целью выявления и пресечения незаконных финансовых операций.

Однако, несмотря на значительные усилия, противодействие теневому обороту денежных средств требует постоянного совершенствования и адаптации к изменяющейся природе экономических преступлений. Важным аспектом в этом контексте является использование современных технологических инструментов, таких как блокчейн, искусственный интеллект и аналитические системы, для более эффективного мониторинга и обнаружения финансовых нарушений.

В заключение, борьба с теневым оборотом денежных средств остается приоритетной задачей как национальных, так и международных органов, и требует совместных усилий, технологических инноваций и строгого соблюдения законов для обеспечения экономической и финансовой безопасности общества.

Литература:

1. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс] / Противодействие отмыванию денег и валютный контроль. – URL: https://cbr.ru/counteraction_m_ter/ (дата обращения: 25.10.2023).

2. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс] / Ключевая ставка Банка России и инфляция. – URL: https://cbr.ru/hd_base/inf1/ (дата обращения: 1.11.2023).

3. Официальный сайт Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации [Электронный ресурс] / Верховный суд Российской Федерации/ Противодействие коррупции. – URL: <http://www.cdep.ru/?id=216> (дата обращения: 1.11.2023).

4. Официальный сайт Федеральной службы по финансовому мониторингу [Электронный ресурс]. – URL: <https://fedsfm.ru/> (25.10.2023).

ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОРСКОЙ И ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ НА ФИНАНСОВУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ

Н.М. Карпова, В.А. Матвеева
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nadezdkarпова@yandex.ru
Научный руководитель: Усачева О.В., к.э.н., доцент

Статья раскрывает влияние дебиторской и кредиторской задолженности на устойчивость функционирования экономических субъектов. Представлена оценка влияния этих факторов с помощью расчета относительных показателей финансовой устойчивости.

The article examines the impact of accounts receivable and accounts payable on the financial stability of economic entities. The impact of these factors is assessed by calculating relative indicators of financial stability.

Актуальность исследования обусловлена тем, что состояние расчетов оказывает непосредственное влияние на платежеспособность и финансовую устойчивость компаний. Практика делового оборота диктует наличие дебиторской и кредиторской задолженностей практически у любого экономического субъекта. Для компаний важно своевременно решать вопрос с появлением и закрытием задолженности, поскольку она увеличивает риски неплатежеспособности и снижает финансовую устойчивость.

Финансовая устойчивость трактуется как состояние финансовых ресурсов, их размещение и потребление, при котором достигается развитие организации через рост прибыли и капитала и сохраняется платеже- и кредитоспособность при допустимом уровне риска. Появление потребности в привлечении заемных средств в процессе деятельности предприятия отражает рост кредиторской задолженности по сравнению с дебиторской [1]. Как отмечает профессор Шарапова В.М., сущность дебиторской задолженности раскрывается через выполняемые ею функции: средства покрытия текущих обязательств, имущества, проданного покупателям, части оборотных активов, обеспеченных собственным и заемным капиталом [2]. Кредиторская задолженность представляет собой задолженность по расчетам с контрагентами, которую необходимо погасить организации и является наиболее распространенным источником формирования текущих активов компании.

Роль анализа состояния и динамики задолженностей проявляется в возможности оценки количественных и качественных тенденций в финансовом положении компаний [2].

В настоящее время наибольшее внимание в научной литературе уделяется интегральной оценке финансовой устойчивости [3,4].

Согласно методике В.В. Ковалева и О.Н. Волковой [4] в расчете интегрального показателя финансовой устойчивости участвуют коэффициенты оборачиваемости, ликвидности, структуры капитала, рентабельности и эффективности.

Методика А.В. Гуковой, И.Д. Аникиной и А.В. Кирова [3] базируется на расчете показателей финансовой гибкости, стабильности и равновесия, состоящих из совокупности частных коэффициентов (экономической добавленной стоимости, рентабельности продаж, активов, инвестированного капитала, коэффициентов ликвидности и платежеспособности).

Тарелкина Н.А. предлагает использовать различные показатели, характеризующие дебиторскую и кредиторскую задолженность, устанавливая их связь с финансовым состоянием [5].

Кабитова Е.В. и Сычугов Д.В. при помощи факторного анализа коэффициентов ликвидности определяют степень влияния задолженностей на платежеспособность [6].

Обзор представленных методик свидетельствует об их многообразии с одной стороны, и отсутствии однозначных общепринятых критериев в оценке финансовой стабильности, с другой стороны. Расчет интегрального показателя финансовой устойчивости чаще всего представляет собой аддитивную модель, состоящую из частных коэффициентов. При этом ценность представляют именно весовые значения этих коэффициентов, представляющие вклад в обобщенный показатель. Их значения устанавливаются экспертным путем. Рассмотренным выше методикам присущи и общие черты, такие как, лежащий в основе коэффициентный метод и использование показателей ликвидности и платежеспособности, а для их расчета принимаются величины дебиторской и кредиторской задолженности.

Исследуем воздействие дебиторской и кредиторской задолженности на финансовую стабильность компании. Для этого рассчитаем частные показатели устойчивости и выполним факторный анализ коэффициента финансовой устойчивости на примере АО «ТРАНСЕРВИС», осуществляющего строительную деятельность. Мы отобрали четыре показателя, характеризующих финансовую устойчивость (по наличию в формуле расчета дебиторской и кредиторской задолженности): коэффициент обеспеченности

собственными оборотными средствами ($K_{\text{сос}}$), коэффициент автономии ($K_{\text{а}}$), коэффициент соотношения заемных и собственных средств ($K_{\text{з/с}}$) и коэффициент финансовой устойчивости ($K_{\text{фу}}$) (табл.1).

Таблица 1 – Показатели финансовой устойчивости АО «ТРАНСЕРВИС» за 2020-2022 гг.

Показатели	Года			Абсолютное изменение, 2022-2020гг.	Относительное изменение, % 2022/2020гг.
	2020	2021	2022		
$K_{\text{сос}}$	-1,59	-1,53	-1,85	-0,25	37,04
$K_{\text{а}}$	0,01	0,17	0,18	0,17	2365,74
$K_{\text{з/с}}$	130,54	4,75	4,56	-125,98	3,49
$K_{\text{фу}}$	0,94	0,89	0,90	-0,04	95,53
Доля ДЗ в валюте баланса	12,66	11,03	9,73	-2,93	76,85
Доля КЗ в валюте баланса	2,71	2,91	3,02	0,31	111,56

Для оценки степени влияния факторов выполним факторный анализ коэффициента финансовой устойчивости (табл. 2), используя формулы:

Таблица 2 – Факторный анализ коэффициента финансовой устойчивости АО «ТРАНСЕРВИС» за 2022 г.

Показатель	Факторы				
	СК	ДО	ВА	ДЗ	ПрОА
Изменение коэффициента финансовой устойчивости	0,0008	-0,024	-0,0157	0,0135	0,0278
	СК	ДО	СК+ДО	КЗ	ПрКО
	0,0001	-0,0026	0	-0,0002	0,0051

$$K_{\text{фин.уст.}} = \frac{\text{СК}+\text{ДО}}{\text{ВА}+\text{ДЗ}+\text{ПрОА}} \quad (1)$$

СК - Собственный капитал, ДО – Долгосрочные обязательства.

ВА – Внеоборотные активы, ДЗ – Дебиторская задолженность, Прочие оборотные активы – все оборотные активы за минусом дебиторской задолженности.

$$K_{\text{фин.уст.}} = \frac{\text{СК}+\text{ДО}}{\text{ДО}+\text{СК}+\text{КЗ}+\text{ПрКО}} \quad (2)$$

СК – Собственный капитал, ДО – Долгосрочные обязательства.

КЗ – Кредиторская задолженность, ПрКО – Краткосрочные обязательства за минусом кредиторской задолженности.

За 2022 год наблюдается рост коэффициента финансовой устойчивости АО «ТРАНСЕРВИС» на 0,0024 или на 0,3%. Рост коэффициента обусловлен снижением дебиторской задолженности и прочих оборотных активов, однако снижение долгосрочных обязательств и рост внеоборотных активов привели к уменьшению коэффициента финансовой устойчивости. Дебиторская задолженность существенно влияет на финансовую стабильность АО «ТРАНСЕРВИС» (степень влияния 30%).

Кредиторская задолженность в значительно меньшей степени влияла на финансовую устойчивость АО «ТРАНСЕРВИС». Рост коэффициента финансовой устойчивости вызван преимущественно повышением краткосрочных обязательств, среди которых, доля кредиторской задолженности незначительна (3,68%), и можно сказать, что влияние данного фактора практически отсутствует.

Таким образом, приведенные расчеты позволяют продемонстрировать наличие связи дебиторской и кредиторской задолженности с финансовой устойчивостью предприятия, и степень их влияния.

Для выявления концентрации дебиторской и кредиторской задолженности необходимо регулярно проводить их структурный анализ. Динамический анализ задолженности позволит выявить тенденции в ее состоянии и развитии.

Литература:

1. *Логвинова Е. С.* Влияние дебиторской и кредиторской задолженности на финансовую устойчивость организации / Е. С. Логвинова, А. А. Полякова // Научный альманах. – 2017. – № 6-1(32). – С. 73-75.

2. *Шарапова В. М.* Дебиторская задолженность ее влияние на ликвидность и финансовую устойчивость предприятия / В. М. Шарапова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2023. – № 7. – С. 36-40.

3. *Гукова А.В., Аникина И.Д., Киров А.В.* Финансовая устойчивость организации: модель оценки и прогнозирования // Финансы и бизнес. – 2013. – № 3. – С. 46–53.

4. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Учебник. – М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с

5. Тарелкина Н. А. Методика анализа влияния дебиторской и кредиторской задолженности на финансовое состояние организации / Н. А. Тарелкина // Ученые записки Тамбовского отделения Ро-СМУ. – 2021. – № 23. – С. 73-87.

6. Кабитова Е. В. Анализ факторов финансовой устойчивости предприятия на основе разработанной модели / Е. В. Кабитова, Д. В. Сычугуов // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2014. – № 36-1. – С. 89-94.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСОМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ОТРАСЛЕВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

**Д.С. Кондратенко, Т.В. Малютина
Тюменский индустриальный университет
г. Тюмень, maljutinatv@tyuiu.ru**

Данная статья исследует вопрос совершенствования управления комплексом инженерно-технических средств охраны отраслевого предприятия в условиях цифровизации. Цель исследования - определить эффективные методы и подходы к управлению охраной в контексте внедрения цифровых технологий. Для достижения поставленной цели были выявлены основные характеристики цифровизации в сфере охраны, проанализированы существующие системы управления и предложены рекомендации по их оптимизации. В результате исследования были выявлены ключевые факторы, влияющие на эффективность управления, такие как автоматизация процессов, использование аналитических инструментов, централизация данных и обмен информацией между компонентами системы. Полученные результаты могут быть использованы предприятиями для модернизации и оптимизации своих систем управления охраной и повышения их эффективности.

This article explores the issue of improving the management of a complex of engineering and technical means of security of an industrial enterprise in the conditions of digitalization. The aim of the study is to determine effective methods and approaches to security management in the context of digital technology implementation. To achieve this goal, the main characteristics of digitalization in the security industry were identified, existing management systems were analyzed, and recommendations for their optimization were proposed. As a result of the

research, key factors influencing the efficiency of management were identified, such as process automation, the use of analytical tools, data centralization, and information exchange between system components. The obtained results can be used by enterprises for the modernization and optimization of their security management systems and their improvement.

В условиях цифровой трансформации современных организаций все большее внимание уделяется совершенствованию управления комплексом инженерно-технических средств охраны предприятия топливно-энергетического комплекса. Цель этого процесса состоит в обеспечении более эффективной и безопасной работы предприятия, минимизации рисков и увеличении оперативности реагирования на возможные угрозы.

Внедрение новых технологий и использование современных инженерно-технических средств охраны позволяют повысить эффективность деятельности предприятия, уменьшить риски и обеспечить безопасность. Вместе с тем возникает необходимость адаптации и цифровизации существующей системы управления комплексом инженерно-технических средств охраны. В этой связи, возникают сложности и требуют особого внимания не только внедрения современных технологий и инструментов, а зачастую, и полного обновление оборудования, но и своевременного обучение сотрудников и создание новых процессов управления.

С другой стороны, с ростом объема получаемых данных от инженерно-технических средств охраны возникает вопрос о методах анализа этих данных и их использования для принятия управленческих решений. Важно разработать систему сбора, обработки и анализа данных, а также определить критерии оценки эффективности системы охраны предприятия.

На основе изучения сложившейся системы управления комплексом инженерно-технических средств охраны предприятия предлагается следующая последовательность анализа средств охраны предприятия и направлений ее совершенствования:

1. Сбор и обработка данных о прошлых инцидентах и проблемах в сфере охраны предприятия.

2. Анализ требований предприятия и выявление потребностей в обновлении и совершенствовании системы охраны.

3. Изучение рынка и инноваций в области инженерно-технических средств охраны.

4. Определение ключевых показателей эффективности системы охраны (например, время реагирования на инциденты, степень защищенности объектов и т.д.).

5. Разработку моделей и сценариев оптимальной системы охраны с использованием современных инструментов и технологий.

6. Оценку экономической эффективности внедрения новой системы охраны.

В процессе анализа были использованы следующие методы и инструменты:

- Системный анализ, который позволяет исследовать систему охраны как единое целое, выявить взаимосвязи компонентов системы и разработать оптимальные решения.

- Методы математического моделирования и оптимизации, которые позволяют оценить различные варианты системы охраны и выбрать наилучший из них.

- Использование информационных технологий для сбора, обработки и анализа данных охранной системы.

- Статистический анализ данных для выявления трендов и закономерностей.

Статистика по числу инцидентов на предприятии является конфиденциальной информацией и не может быть предоставлена публично. Тем не менее, можно сказать, что количество инцидентов за последние несколько лет имеет тенденцию к снижению, что говорит о том, что система охраны предприятия работает эффективно.

Сравнение эффективности текущей системы охраны показывает, что она отвечает всем требованиям и стандартам в области безопасности. Время реагирования на инциденты находится в пределах допустимых значений, а предотвращенные инциденты свидетельствуют о высоком уровне профессионализма сотрудников охраны.

Анализ затрат на текущую систему охраны показывает, что они находятся в пределах разумного и соответствуют качеству предоставляемых услуг. Экономические выгоды от совершенствования системы охраны могут быть значительными, поскольку это позволит снизить затраты на предотвращение инцидентов и повысить уровень безопасности на предприятии.

Анализ текущего состояния системы безопасности предприятия имел цель оценить эффективность существующих систем, выявить их преимущества и недостатки. В процессе анализа было обращено внимание на такие аспекты, как видеонаблюдение, контроль доступа и охранная сигнализация, проанализирована структура управления системами безопасности и определены узкие места.

Современные технологии и инженерно-технические средства охраны постоянно развиваются и совершенствуются. На рынке

доступны различные решения, которые могут быть интегрированы в существующую систему охраны предприятия для повышения ее эффективности и надежности.

Для совершенствования управления системами безопасности предприятия предлагается внедрить цифровые технологии. Например, использование системы автоматического распознавания лиц на предприятии позволит быстро определить присутствие неавторизованных лиц на территории. Автоматизация систем безопасности позволяет сократить человеческое вмешательство в процесс управления, что в свою очередь повышает его надежность и оперативность.

Кроме того, внедрение цифровых технологий позволяет улучшить мониторинг систем безопасности предприятия. В режиме реального времени можно отслеживать состояние видеонаблюдения, контроля доступа и охранной сигнализации. Это позволяет оперативно реагировать на возникающие угрозы и принимать меры по их предотвращению.

Следующим важным шагом в совершенствовании управления системами безопасности является интеграция различных систем в единую информационную платформу. В результате такой интеграции возможно осуществлять сбор и анализ данных со всех систем безопасности в режиме реального времени. Это позволит предотвратить ситуации, когда информация о возможной угрозе распределяется по разным управляющим органам предприятия и не своевременно достигает ответственных лиц.

Дополнительно, важно совершенствовать систему обучения и обучать персонал использованию новых цифровых технологий. Обучение персонала позволит им умело применять все возможности новых систем безопасности и оперативно реагировать на угрозы.

В заключение, совершенствование управления комплексом инженерно-технических средств охраны отраслевого предприятия в условиях цифровизации является неотъемлемой частью эффективного управления безопасностью. Анализ существующей системы безопасности, внедрение цифровых технологий, интеграция различных систем и обучение персонала позволяют повысить эффективность работы предприятия, минимизировать риски и оперативно реагировать на угрозы. Однако это требует серьезных усилий и инвестиций со стороны руководства предприятия.

Литература:

1. Баторов Б.А. Модель безопасного функционирования предприятия / Б.А. Баторов // «Охрана, Безопасность, Связь» – 2017 г. – № 1. – С. 73-80.
2. Мельникова А.В., Бурцева Е.В. Анализ деятельности пункта централизованного наблюдения частного охранного предприятия / А.В. Мельникова, Е.В. Бурцева// «Студент. Аспирант. Исследователь» – 2019. – № 1. – С. 345-349.
3. Сумароков Д.А., Петриенко В.С. Аспекты стратегического планирования развития охранного предприятия // Социальноэкономические и правовые тенденции развития региона, сборник. 2017. – Ставрополь: Издательство «АГРУС», 2017 – С. 225-227.
4. Якубчук М.О., Мальчева Р.И. Разработка интеллектуальных охранных устройств оповещения о посетителях / М.О. Якубчук, Р.И. Мальчева // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике – 2019. – №5. – С. 112-115.

ДИАГНОСТИКА РИСКА БАНКРОТСТВА КАК МЕТОД ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Т.А. Наумова, Д.И. Соловьева

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, tatyana_naumova_02@mail.ru**

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В данном исследовании рассматривается диагностика риска банкротства как метод обеспечения экономической безопасности предприятия, был осуществлен оценка ключевых экономических показателей акционерного общества «СИНАР». Дана оценка вероятности банкротства организации по методике Э. Альтмана.

This study considers the diagnosis of bankruptcy risk as a method of ensuring the economic security of the enterprise, was carried out an assessment of key economic indicators of joint-stock company "SINAR". The probability of bankruptcy of the organization according to the methodology of E. Altman was assessed.

Диагностика риска банкротства играет немалую роль для обеспечения экономической безопасности, поскольку позволяет

своевременно выявлять и предотвращать финансовые кризисы и потенциальные банкротства компаний. Это позволяет не только защитить интересы инвесторов, кредиторов и других заинтересованных сторон, но и предотвратить негативное влияние банкротства на экономику в целом.

Мы проанализировали различные взгляды и подходы к определению «экономическая безопасность компании» и составили свою дефиницию.

Экономическая безопасность компании — это состояние некоторой защищенности, при которой отсутствуют риски или предупреждаются угрозы экономическим интересам хозяйствующего субъекта, относя туда угрозы финансовой независимости и устойчивости.

Функциональные составляющие экономического безопасности определяют важнейшие стратегии, направленные на ее обеспечение, с последующим учетом разнообразных подходов к методологии и объектам защиты (рис.1).



Рис. 3 – Элементы экономической безопасности предприятия [5]

В Федеральном законе № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 г. пишется: «несостоятельность (банкротство) - признанная арбитражным судом или наступившая в результате завершения процедуры внесудебного банкротства гражданина неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору» [1].

В данном исследовании мы разберем методику диагностики вероятности банкротства Э. Альтмана на основе бухгалтерской (финансовой отчетности АО «СИНАР».

Связь значений Z вероятности банкротства по методике Альтмана с экономической безопасностью воплощается в том, что Z- значение показывает собой комплексную оценку экономического состояния организации. Данная оценка учитывает следующие факторы: доля собственных оборотных средств в совокупной величине активов, рентабельность активов, капиталоотдачу, финансовый рычаг. Эти факторы воздействуют на экономическую безопасность организации, потому что дают возможность оценить ее способность выполнять свои финансовые обязательства и устойчивость к внешним экономическим угрозам.

Прогнозирование вероятности банкротства АО «СИНАР» представлены в таблице 1.

Таблица 2 – Расчет вероятности банкротства АО «СИНАР» за 2021-2022 гг.

Показатели	Формула	2021 год	2022 год	Изменение
k1	Собственный оборотный капитал/ Сумма активов	0,663	0,740	0,076
k2	(Резервный капитал + нераспределенная (реинвестированная) прибыль)/Сумма активов	0,344	0,390	0,046
k3	Валовая прибыль/Сумма активов	0,116	0,161	0,046
k4	Балансовая стоимость собственного капитала/Заемный капитал	9,120	12,580	3,460
k5	Выручка (Объем продаж)/ Сумма активов	0,384	0,462	0,078
Z	$0,171k1+0,847k2+3,107k3+0,42k4+0,995k5$	5,339	7,105	1,766

Проведенный анализ показал, что АО «СИНАР» обладает низкой степенью банкротства. На это оказали свое влияние следующие составляющие:

- доля собственных оборотных средств в суммарном объеме активов (k1) за данный период увеличился на 0,076, что свидетельствует о положительной тенденции, которая в свою очередь характеризуется ростом собственных средств для финансирования текущей деятельности предприятия;

- показатели рентабельности активов, а именно (k2) и (k3), увеличились на 0,046, что говорит о том, что компания «СИНАР» начала использовать активы для извлечения максимальной прибыли намного продуктивнее;

– плечо финансового рычага (k4) увеличилось на 3,46, то есть закредитованность компании становится выше и, соответственно, риски;

– рост капиталоемкости (k5) показывает, повышение степени коммерческой активности и увеличение величины применения имущества в ходе функционирования.

Таким образом, на основании анализа Z-значения по методике пятифакторной модели Эдварда Альтмана можно сделать вывод, что АО «СИНАР» обладает низкой степенью банкротства и высокой экономической безопасностью. Показатели, указывающие на финансовую устойчивость фирмы, такие: наращивание доли собственных оборотных средств, уровня использования капитала и рентабельность активов. При всем этом рост коэффициента финансового рычага (плеча), в свою очередь, сообщает о наличии повышенных рисков. Их следует принимать во внимание, для того чтобы уровень экономической безопасности оставался высоким.

Затем нами были обнаружены преимущества и слабости данной методики в условиях обеспечения экономической безопасности компании (табл. 2).

Таблица 2 – Сильные и слабые стороны методики вероятности банкротства в обеспечении экономической безопасности предприятия

Достоинства	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">– Методики вероятности банкротства дают возможность оценить финансовые риски и применить меры по управлению для обеспечения экономической безопасности предприятия;– Дает возможность предотвращения банкротства организации при помощи определения проблемных мест и применение мер по их ликвидации;– Помогает восстановить экономическую безопасность организации и повысить конкурентоспособность.	<ul style="list-style-type: none">– Отсутствие возможности прогноза вероятности наступления банкротства, в связи с внешними обстоятельствами, позволяющими оказывать влияние на экономическую безопасность фирмы;– Потребность в наличии специалистов, у которых есть определенные навыки и умения проведения анализа и интерпретирования результатов;– Вероятно, затратное и по времени, и по ресурсам для организации;– Не дает возможность оценить общую ситуацию об экономическом состоянии организации.

На протяжении многих лет диагностика вероятности банкротства играет важную роль в обеспечении экономической безопасности, ведь она дает возможность функционировать организации стабильно.

Именно поэтому мы считаем, что каждой организации необходимо своевременно проводить оценку вероятности банкротства, для того чтобы избежать неблагоприятных последствий. Потому что, проведение данного анализ, позволит выявить и устранить появившиеся угрозы, тем самым поспособствовать обеспечению экономической безопасности организации.

Литература:

1. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» [Текст]: от 26.10.2002 г. № 127–ФЗ [Принят Государственной Думой 27 сентября 2002 года] - Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ — Режим доступа: для авторизованных пользователей (дата обращения: 28.10.2023).

2. Акционерное общество «СИНАР» // [Электронный ресурс] Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. URL: <https://bo.nalog.ru/organizations-card/6044836> (дата обращения: 01.11.2023).

3. *Егоров И.С., Букреев А.В.* Применение модели Эдварда Альтмана для оценки вероятности банкротства предприятия // Экономика и социум. – 2019. – №1 (56). - С. 468-471.

4. *Кондрашова Е. А.* Финансовая безопасность предприятия: учебно-методическое пособие / Е. А. Кондрашова. — Донецк: Дон. гос. ун-т. – Донецк, 2020. — 190 с.

5. *Сергеев А. Ю.* Финансовая безопасность предприятия : учебно-методическое пособие / А.Ю. Сергеев, И.А. Сергеева. — Пенза : Изд-во ПГУ, 2021. — 124 с.

ФИНАНСОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО И СПОСОБЫ ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

Е.В. Неделкова, Е.В. Бушко

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, enedelkova@mail.ru

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В данной статье рассматриваются проблема роста случаев финансового мошенничества в Новосибирской области и способы его предотвращения.

Был проведен количественный анализ случаев финансового мошенничества за последние три года в Новосибирской области, а также социологический

опрос с целью выявления наиболее распространенных мошеннических схем, с которыми сталкивается молодое поколение региона.

На основе результатов опроса были составлены рекомендации по борьбе с финансовым мошенничеством, которые включает в себя наиболее актуальные и эффективные решения. Статья обращает внимание на необходимость информирования населения о методах мошенничества и ознакомления со способами защиты от них.

This article examines the problem of the growth of financial fraud in the Novosibirsk region and ways to prevent it.

A quantitative analysis of cases of financial fraud over the past three years in the Novosibirsk region was carried out, as well as a sociological survey in order to identify the most common fraudulent schemes faced by the younger generation of the region.

Based on the survey results, recommendations were made to combat financial fraud, which includes the most relevant and effective solutions. The article draws attention to the need to inform the public about the methods of fraud and to get acquainted with the ways to protect against them.

Распространение финансового мошенничества является серьезной проблемой, которая негативно влияет на социально-экономические показатели как на национальном уровне, так и на региональном. Финансовое мошенничество охватывает широкий спектр преступлений, включая мошенничество с кредитными картами, мошенничество с ипотечными кредитами, инвестиционные махинации, отмывание денег и другие формы финансовых преступлений с применением цифровых технологий.

Сегодня под финансовым мошенничеством понимается совершение противоправных действий в сфере денежного обращения путем обмана и злоупотребления доверием с целью незаконного обогащения [1, 2].

По статистическим данным Прокуратуры Новосибирской области, за январь-июль в 2023 году было зарегистрировано 5413 случаев мошенничества, а за весь 2022 год 7506 случаев (см. рис. 1). Также прокуратурой Новосибирской области отмечается, что преступления, совершенные с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, составляют значительную часть от общего количества преступлений против собственности [3].

Мы считаем, что наиболее актуальными причинами роста случаев финансового мошенничества являются следующие:

1. Развитие интернет-технологий.
2. Увеличение объема финансовых транзакций у населения.
3. Недостаточная осведомленность общества о современных технологиях методах мошенничества.

4. Слабое освоение новейших технологий правоохранительными органами.

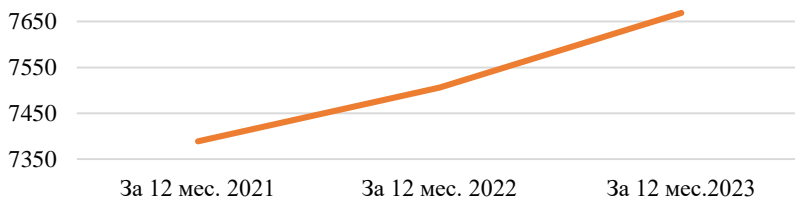


Рис. 1 – Количество зарегистрированных преступлений по ст. 159 УК РФ «Мошенничество» в Новосибирской области за 2021-2023 гг. [4].
(Данные за 2023 год приближены и основаны на имеющихся данных за январь-июль этого же года.)

В ходе нашего исследования был проведен опрос среди жителей г. Новосибирска возрастом 17-26 лет. Респонденты опроса - студенты НГТУ. Всего было опрошено 175 человек. Цель опроса - определить самые популярные способы мошенничества, с которыми сталкивается молодежь.

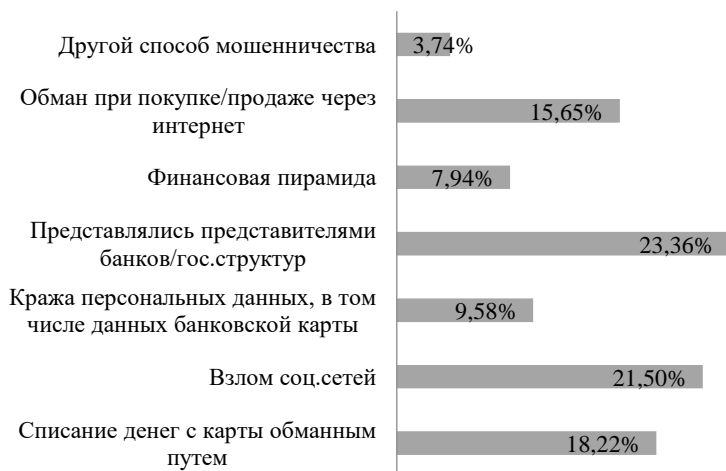


Рис. 2 – Способы финансового мошенничества, с которыми наиболее часто сталкивались респонденты опроса

Анализ полученных данных показал, что 80,3% опрошенных и их родственники сталкивались с финансовым мошенничеством и только 39,9% из них не попадались на уловки мошенников (см. рис. 2).

В результате проведенного опроса можно сделать выводы, что большая часть мошеннических схем связаны с оплатой товаров в интернет-магазинах, со звонками и со взломом социальных сетей. Опираясь на эти данные, мы предлагаем наиболее актуальные методы борьбы с мошенничеством для финансовых организаций, а также для физических лиц:

1. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения: Финансовые учреждения могут использовать этот метод для анализа больших данных и выявления аномальных паттернов поведения, которые свидетельствуют о мошеннической активности.

2. Создание единой площадки-посредника для оплаты товара или услуги: Такая технология будет взаимодействовать с торговыми площадками, такие как Авито, Юла и т.д., для безопасного перевода денежных средств.

3. Биометрическая аутентификация: Использование для защиты данных физических характеристик, таких как отпечаток пальцев, голос, распознавание лица.

4. Коллективный анализ данных: Сотрудничество банков позволит создать более широкую картину о мошеннических операциях и оперативно оповещать об этом клиентов.

В результате изучения различных источников мы пришли к выводу, что мошенничество в Новосибирской области стремительно развивается и в большинстве случаев оно связано с использованием новых технологий. В связи с этим были предложены наиболее актуальные на наш взгляд способы борьбы с мошенничеством, такие как создание единой площадки для оплаты товара или услуги, биометрическая аутентификация, использование искусственного интеллекта и сотрудничество банков с целью коллективного анализа данных.

Литература:

1. Мошенничество: (в ред. Федерального закона от 08.12.2003 N 162-ФЗ) (см. текст в предыдущей редакции) // Уголовный кодекс. – 2003. – № 162-ФЗ. – Ст. 159// СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/8012ecdf64b7c9cf6d2e90d7f55f9b5b7b72b755/. - (дата обращения: 23.10.2023).

2. Эйцен Е.Д. Финансовое мошенничество: как его распознать и уберечься / Эйцен Е.Д. [Электронный ресурс] // Портал дистанционного обучения Омской области : [сайт]. — URL: <https://goo.su/pnBUe> (дата обращения: 03.11.2023).

3. Ведомственная статистика / [Электронный ресурс] // Прокуратура Новосибирской области/ — URL: https://epp.genproc.gov.ru/web/proc_54/activity/statistics/office/other?item=89521185 (дата обращения: 23.10.2023).

4. Сведения о состоянии преступности / [Электронный ресурс] // Прокуратура Новосибирской област. — URL: https://epp.genproc.gov.ru/web/proc_54/activity/statistics/office/other?item=84746142 (дата обращения: 23.10.2023).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ

В.А. Незбудей

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nezbudey.slava@mail.ru**

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Оценка экономической безопасности организации в настоящее время является актуальной, поскольку возросшее санкционное давление оказало серьезное влияние на деятельность нефтяных компаний, что связано с переориентацией рынков ведения деятельности, возросшими затратами, связанными с ремонтом оборудования, реализацией оборудования. Что в конечном итоге влияет на экономические результаты деятельности компании и её экономическую безопасность.

The assessment of the economic security of the organization is currently relevant, since the increased sanctions pressure has had a serious impact on the activities of oil companies, which is associated with the reorientation of business markets, increased costs associated with the repair of equipment, the sale of equipment. What ultimately affects the economic performance of the company and its economic security.

Актуальность оценки экономической безопасности предприятия нефтедобывающей отрасли по мнению Ю.А. Назаровой, А.А. Лышко, И.О. Горюнова, подчеркивается тем, что в настоящее время нефтяная отрасль РФ существенно подвержена воздействию нестабильности цен на углеводороды и неопределенностью курса валют [1]. Е.С.

Самойленко, Ю.В. Аникин, В.И. Шилков также выделяют в качестве фактора, влияющего на экономическую безопасность динамику и структуру спроса, предложения нефти, а также объем инвестиций в нефтяную отрасль. [2] В.О. Фомина и С.А. Бондарева в качестве основного фактора необходимости оценки экономической безопасности отмечают санкционное давление на российские нефтяные компании со стороны западных стран [3].

Санкционное давление существенным образом влияет на стоимость реализации российской нефти, возникает так называемый дисконт при продаже. Данная ситуация возникает в результате совместного влияния внешнеполитических факторов, а также риска стран импортеров отечественных углеводородов попасть под санкции, в случае их приобретения. Нетрудно выделить, что последствиями этого будут снижение объемов выручки и прибыли, а также и снижение нефтегазовых доходов бюджета РФ, за счет уменьшения объема уплачиваемых экспортных пошлин. Эти факторы в совокупности оказывают влияние на производственно-сбытовую составляющую экономической безопасности нефтяных компаний, поскольку влияют на показатели рентабельности деятельности (активов, продаж).

В результате добровольного отказа Германии и Польши от импорта российской нефти по нефтепроводу «Дружба», которые являлись крупнейшими покупателями отечественных углеводородов. Следовательно, у многих нефтяных компаний Российской Федерации возникла необходимость реализации нефти морским путем, поскольку существенно увеличилась нагрузка на нефтепроводы направленных в Китай, но они не могут в полной мере удовлетворить весь спрос, а также необходимость экспорта продукции в Алжир, Бразилию, Тунис, Турцию, что в современных условиях возможно только с использованием морских перевозок [8]. Это в свою очередь приводит к увеличению затрат на организацию морских поставок, поиска путей обхода санкционных ограничений, поскольку европейским страховым компаниям запрещено страховать российские суда, однако без страхования могут возникнуть сложности с доступом в морские порты большинства стран мира [9]. Данный фактор также влияет на результаты производственно-сбытовой составляющей деятельности компании, поскольку в данном случае изменяется соотношение дебиторской и кредиторской задолженности компании.

В качестве следующего фактора, обусловленного введением санкций, можно отметить выкуп активов иностранных компаний, принявших решение покинуть отечественный рынок. В качестве отрицательного фактора, очевидно, можно отметить сворачивание

бизнеса данных компаний на территории страны, усложнение реализации совместных инвестиционных проектов, а также взаимодействие с компаниями, осуществляющими обслуживание иностранного оборудования, которые использовали отечественные компании. Однако, с другой стороны, данная ситуация потенциально может положительно повлиять на компании, не занимающие лидирующую позицию на нефтяном рынке, которые могут увеличить своё присутствие и расширить клиентскую базу за счет приобретения иностранных активов. Важно отметить и то, что выкуп иностранных активов может существенно повлиять на финансовую составляющую экономической безопасности нефтяных компаний, поскольку это может повлечь привлечение дополнительных заемных средств, что может изменить уровень автономии компании (соотношение собственных и заемных средств), а также повлиять на ликвидность, в сторону её ухудшения, увеличивая объем наиболее срочных обязательств.

Так в качестве примера можно отметить сделку между «Лукойл» и Shell по приобретению российской компанией сети АЗС британской компании и бизнес по переработке нефтепродуктов [11]. Данная ситуация позволит «Лукойлу» улучшить свои позиции на внутреннем рынке переработки и сбыта нефтепродуктов. Однако возможно также негативное влияние вследствие конкуренции отечественных компаний за приобретение иностранных активов, что может увеличить срок реализации данных активов. Также влияние может оказать отсутствие возможности перечисления средств за приобретение данных активов в результате введенных санкций, из-за чего данные активы будут простаивать. Но, с другой стороны, возможно и улучшение кадровой составляющей деятельности, за счет создания новых рабочих мест, путем введения в действие простаивающих активов иностранных компаний.

Однако самым важным элементом санкций возможно будет являться введение потолка цен на нефть странами Европейского союза в размере \$60 за баррель, в последствии к данному решению присоединились страны большой семерки. В ответ на это российское правительство предприняло меры, что в страны, поддержавшие данную инициативу экспорт нефти, осуществляться не будет. В целом введение потолка цен на нефть в таком размере, не оказывает существенное единовременное отрицательное влияние на функционирование российских нефтяных компаний и планов доходной части бюджета РФ, поскольку на период до 2025 года, стоимость нефти закладывалась как раз приблизительно равной \$60 за баррель. А

потенциальные негативные эффекты в таком случае могут быть распределены во времени [10]. Впоследствии правительством отмечалось, что нефть из РФ торгуется по цене, превышающей 60 долларов за баррель [8]. Данный фактор также может непосредственно повлиять на производственно-сбытовую составляющую деятельности компании, за счет ухудшения показателей, характеризующих эффективность ведения деятельности.

Данные факторы в свою очередь оказывают влияние на различные группы показателей, характеризующие экономическую безопасность нефтяных компаний, которые мы обозначили ранее. Приведем ниже в таблице 1, результаты оценки экономической безопасности, по методике А. Яниогло [1], на примере ПАО «НК «Роснефть», за 2021 [5], 2022 года [6]. Данная методика оценки экономической безопасности включает в себя расчет показателей, характеризующих финансовую, производственно-сбытовую, технико-технологическую и кадровую составляющую. Затем на их основе рассчитывается сводный коэффициент экономической безопасности организации.

Таблица 1 – Показатели экономической безопасности ПАО «НК «Роснефть»

Наименование показателя	2020	2021	2022
Финансовая составляющая	0,39	0,43	0,20
Производственно-сбытовая составляющая	0,48	0,50	0,48
Технико-технологическая составляющая	0,01	1,81	0,04
Кадровая составляющая	0,47	0,00	0,00
Сводный коэффициент экономической безопасности организации	0,34	0,69	0,18

Таким образом, на основе проведенных расчетов, мы можем отметить, что экономическая безопасность «Роснефти» в 2020 году находится на низком уровне, в 2021 году наблюдается улучшение ситуации и увеличение экономической безопасности до высокого уровня, однако в 2022 году она ухудшается до критического уровня. Следовательно, данные результаты могут говорить о том, что влияние санкционного давления является существенным с одной стороны, однако с другой стороны мы можем отметить и тот факт, что данная методика создавалась для предприятий вне зависимости от отрасли, следовательно результаты некоторых показателей могли иметь другой эффект на сводный результат экономической безопасности.

Литература:

1. *Назарова Ю.А., Лышко А.А., Горюнов И.О.* Современное состояние и перспективы развития нефтегазовой отрасли в контексте обеспечения экономической безопасности [Электронный ресурс] // Вестник РГГУ: Серия «Экономика. Управление. Право». №3/2022. – URL: <https://clck.ru/36999z> (дата обращения: 19.10.2023).
2. *Самойленко Е.С., Аникин Ю.В., Шилков В.И.* Состояние, перспективы развития мирового рынка нефти и проблемы экономической безопасности нефтяной отрасли России [Электронный ресурс] // Уральский федеральный университет/2022. –URL: <https://clck.ru/3699Uo> (дата обращения: 19.10.2023).
3. *Фомина В.О., Бондарева С.А.* Состояние экономической безопасности предприятий нефтегазового сектора Российской Федерации в современных условиях [Электронный ресурс] // Сборник научных статей 11-й Международной научно-практической конференции/2022.–URL: <https://clck.ru/3699dd> (дата обращения: 19.10.2023).
4. *Яниогло А.* Показатели оценки экономической безопасности предприятия [Электронный ресурс] // Intellectus 1/2015. – URL: <https://clck.ru/qHyеK> (дата обращения: 07.10.2023).
5. Бухгалтерская (финансовая) отчётность ПАО «НК «Роснефть» за 2021 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Роснефть». –URL: <https://clck.ru/qJDХe> (дата обращения: 07.10.2023).
6. Бухгалтерская (финансовая) отчётность ПАО «НК «Роснефть» за 6 месяцев 2023 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Роснефть». –URL: <https://clck.ru/35zWgP> (дата обращения: 07.10.2023).
7. Власти назвали размер скидки на российскую нефть [Электронный ресурс] // Lenta.ru. – URL: <https://lenta.ru/news/2023/07/27/diskont/> (дата обращения: 07.10.2023).
8. Морские поставки российской нефти достигли трехмесячного максимума [Электронный ресурс] // Lenta.ru. – URL: https://lenta.ru/news/2023/10/03/rus_oi/ (дата обращения: 07.10.2023).
9. Морские поставки российской нефти достигли трехмесячного максимума [Электронный ресурс] // Ведомости – URL: <https://clck.ru/35zWnU> (дата обращения: 07.10.2023).
10. Страны Запада установили потолок цен на российскую нефть. Что это значит [Электронный ресурс] // РБК – URL: <https://www.rbc.ru/business/02/12/2022/637dd9519a7947da0e7dd7b5> (дата обращения: 07.10.2023).

11. «Шелл» и «Лукойл» подписали соглашение о продаже сети АЗС и бизнеса по производству смазочных материалов в России [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании Shell. –URL: <https://clck.ru/35zWda> (дата обращения: 07.10.2023).

РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ БАНКОМ РОССИИ ЮАНЯ В ЗОЛОТОВАЛЮТНЫХ РЕЗЕРВАХ

Д.Д. Нестеров, В.М. Попов

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск,**

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Рост интеграции национальных экономик в глобальную финансовую систему влечёт за собой ряд проблем, связанных с обеспечением экономической безопасности. Одним из ключевых компонентов стабильности финансовой системы является резервная валюта - валюта, которая используется для международных расчетов и хранения ценностей. Значительный рост торгового оборота между Россией и Китаем вынуждает Центральный Банк Российской Федерации увеличивать объем юаней в резервах. В настоящей работе рассмотрены основные риски национальной экономической безопасности в контексте использования юаня при формировании золотовалютных резервов.

The growing integration of national economies into the global financial system entails a number of problems related to ensuring economic security. One of the key components of the stability of the financial system is the reserve currency - the currency that is used for international payments and storage of values. The CNY, China's official currency, is gaining attention as an alternative to the US dollar and the euro as a reserve currency. This paper examines the main risks of national economic security in the context of the use of the yuan in the formation of gold and foreign exchange reserves.

Последнее десятилетие ЦБ РФ последовательно наращивал и диверсифицировал золотовалютные резервы, формируя резервы как на случай финансового кризиса, при котором потребность в долларах США и евро вырастет, так и на случай геополитического кризиса, когда может быть ограничен доступ России к большинству резервных валют. Сегодня, в условиях санкций, “заморозки” части золотовалютных резервов, а также многократного роста торгового оборота с Китаем, у ЦБ РФ возникает необходимость наращивать

долю юаней в резервах, что порождает новые риски для экономической безопасности РФ.

Проблематика мировых резервных валют освещена в области доминирования доллара США, поиска альтернатив в виде криптовалют, возврата к золотому стандарту или использованию национальных валют. Совершаются попытки формирования новых валютных блоков и ассоциаций. Вопрос замены доллара юанем в качестве доминирующей в торговых расчетах и резервах центральных банков валюты стал темой многих исследований в 2022 году. Таким образом, фокус современных исследований смещен на перспективы замены доллара США, но при этом риски использования юаня как основной резервной валюты остаются нераскрытой проблемой.

Традиционно, резервная валюта — это универсальное средство платежа, которое можно использовать во внешней и внутренней торговле. Формальный статус резервной валюты присваивает Совет директоров МВФ, при этом, набор валют, формирующих валютные резервы центральных банков, в том числе и развивающейся международной валютной системе, остается в целом неизменным десятки лет и включает американский доллар, евро, японскую иену и английский фунт стерлингов [1].

Мировая валюта должна быть полностью конвертируемой – обмен такой валюты не ограничен контролем со стороны страны-эмитента валюты, не ограничен ликвидностью, видами операций и географией их проведения, что требует установления свободного валютного режима [2]. Мировая валюта не должна использоваться как инструмент для решения политических вопросов. Курс национальной валюты, имеющий статус мировой, отличается низкой волатильностью и стабильностью. Отрасли экономики страны-эмитента мировой валюты высоко диверсифицированы в связи с чем экономика более устойчива к кризисам. Развитый финансовый рынок позволяет использовать все доступные финансовые инструменты. Инвестиции в активы, номинированные в мировой валюте, несут низкую степень риска вследствие их надежности.

CNY не является полностью конвертируемой валютой, так как в Китае установлены ограничения на движение капитала, что препятствует свободному обмену валюты. CNY не включен в платежную систему CLS (continuous linked settlement) – международная система конверсионных валютных операций. Статусом валюты, включенной в систему CLS, обладают 18 валют – евро, доллар США, британский фунт, японская иена, швейцарский франк, канадский доллар и другие. Считается, что валюты,

включенные в эту систему, полностью конвертируемые. Волатильность китайского юаня является самой низкой среди других валют корзины СДР в период с 2010 по настоящее время. Изменение от минимального к максимальному значению отношения XDR/CNY составило 10,13%, XDR/USD – 16,13%, XDR/USD – 14,48%, XDR/JPY – (35,05%), XDR/GBP – (11,26%) [3]. Низкая волатильность юаня обусловлена политикой центрального банка Китая по регулированию курса юаня при помощи ценового коридора, что выступает фактором привлекательности валюты для резервирования, так как позволяет национальным банкам не опасаться сильного обесценения активов. Экономика Китая менее диверсифицирована, чем экономики стран эмитентов доллара США и евро. Для сравнения индекс S&P 500 включает в себя 503 компании, Hang Seng Index 80 компаний. Экономика Китая сильнее подвержена кризисам в отличие от экономик стран эмитентов доллара США и евро, что может отразиться на стабильности юаня. Низкая волатильность юаня на фоне других валют из корзины СДР является преимуществом перед другими мировыми валютами, но данное преимущество нивелируется такими недостатками как: закрытость экономики Китая, частичная конвертируемость, политическая зависимость юаня от правящей партии Китая, более слабая устойчивость к кризисам (Таблица 1).

Таблица 1 – Соответствие CNY характеристикам «универсальной» мировой валюты, риски экономической безопасности использования CNY

Характеристики «универсальной» мировой валюты	Соответствие CNY характеристикам мировой валюты	Риски экономической безопасности, при использовании CNY
Полная конвертируемость	Отсутствие полной либерализации счета операций с капиталом	Риск ликвидности
Аполитичность	Правительство Китая вмешивается в управление капиталными потоками	Риск блокировки активов
Стабильность и низкая волатильность	Курс юаня стабилен и обладает самой низкой волатильностью среди валют корзины СДР	Отсутствуют
Диверсифицированна я экономика страны эмитента	В Китае небольшое число развитых отраслей	Валютный риск

Использование юаня в качестве основной резервной валюты Центральным Банком России сопряжено с риском ликвидности. В случае совершения сделок купли-продажи активов, номинированных в юанях, Банку России потребуется больше времени для совершения операции, чем с полностью конвертируемыми валютам, что характеризуется дополнительными издержками и потенциальной потерей стоимости активов. Формирование тесных партнёрских отношений между Россией и Китаем не могут гарантировать полного исключения риска блокировки активов в юанях, учитывая быстроту изменчивости отношений на международной политической арене. Любой политический эксцесс может привести к применению Китаем механизмов блокировки части золотовалютных резервов ЦБ РФ. Экономика Китая менее устойчива к кризисам вследствие слабой диверсификации, а экономический кризис зачастую приводит к ослаблению национальной валюты. При таком сценарии золотовалютные резервы ЦБ РФ будут подвержены валютному риску.

Характеристики CNY не полностью соответствуют характеристиками “универсальной” мировой валюты, что ставит под сомнение надежность использования активов в юанях в качестве резервных. Банк России несет риск ликвидности, валютный риск и риск наложения санкций на активы при использовании юаней в золотовалютных резервах. Текущие объемы торгового оборота с Китаем и наложенные Западом санкции вынуждают ЦБ РФ увеличивать долю юаней в резервах. Сокращение доли юаней и возвращение к использованию долларов США и евро в качестве основных резервных валют снизит риски, но это возможно при смене политической риторики как стран Запада, так и РФ, позволившей бы российским компаниям установить прежние отношения с европейскими и американскими компаниями.

Литература:

1. Iancu A., Meads N., Mühleisen M., Wu Y. [Электронный ресурс] URL: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2020/12/16/blog120620-glaciers-of-global-finance> (дата обращения: 09.11.2023)
2. *Воронкова Е.К., Паушева Т.К.* Мировые валюты: риски и потенциал [Электронный ресурс] // Проблемы экономики и юридической практики. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovye-valyuty-riski-i-potentsial> (дата обращения: 26.10.2023).

3. Отношение валют к СДР: [Электронный ресурс] // Рамблер/Финансы. URL:

<https://finance.rambler.ru/calculators/converter/1-XDR-USD/>

4. Reserve Currencies in an Evolving International Monetary System: [Электронный ресурс] // International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2020/11/17/Reserve-Currencies-in-an-Evolving-International-Monetary-System-49864> (дата обращения: 26.10.2023).

5. Годовой отчет Банка России: [Электронный ресурс] // Банк России. URL: <http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/40915/ar-2021.pdf> (дата обращения: 27.10.2023).

6. Юань: нетрадиционный путь к становлению резервной валюты: [Электронный ресурс] // Econs. URL: <https://econs.online/articles/opinions/yuan-netraditsionnyy-put-k-statusu-rezervnoy-valyuty/> (дата обращения: 26.10.2023).

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИИ КАК ИНДИКАТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

А.А. Нечкина, К.А. Кудяхтина

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nechkina.arina03@mail.ru**

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В данной статье рассматривается финансовая устойчивость компании, как индикатор обеспечения экономической безопасности. В ходе статьи подробно анализируются ключевые показатели финансовой устойчивости, показаны основные риски и угрозы экономической безопасности на примере компании, а также стратегии и методы их преодоления. В заключении подчеркивается важность финансовой устойчивости для стабильного функционирования компании и обеспечения ее экономической безопасности.

This article considers the financial stability of the company as an indicator of economic security. In the course of the article, the key indicators of financial stability are analyzed in detail, the main risks and threats to economic security are shown on the example of the company, as well as strategies and methods of overcoming them. In conclusion, the importance of financial stability for the stable functioning of the company and ensuring its economic security is emphasized.

В условиях постоянных экономических изменений и неопределенности финансовая устойчивость компании становится

ключевым фактором, формирующим ее способность успешно функционировать и развиваться. В наше время, когда глобальные рыночные колебания, конкуренция и переменчивость потребительских предпочтений представляют серьезные выводы для бизнеса, вопрос об обеспечении экономической безопасности через финансовую устойчивость становится более чем когда-либо актуальным.

Целью данной статьи является глубокий анализ роли финансовой устойчивости в обеспечении экономической безопасности компаний. Мы рассмотрим сущность финансовой устойчивости, выявим ключевые проблемы, с которыми компании сталкиваются в этом контексте, и рассмотрим ее как стратегический инструмент обеспечения стойкости и устойчивости в современной динамичной бизнес-среде.

Целью нашего исследования станет не только анализ структурных элементов финансовой устойчивости, но и изучение их прямого воздействия на уровень экономической безопасности компании. Вмешательство в этот сложный взаимосвязанный механизм может стать отправной точкой для создания эффективных стратегий, направленных на укрепление финансовой устойчивости компании в условиях неопределенности рынка.

Войтоловский Н.В., Калинина А.П. и Мазурова И.И. считают, что финансовая устойчивость описывает, кроме финансовой независимости компании также ее ликвидность. Исходя из их видения, финансовая устойчивость под собой подразумевает такую структуру распределения и использования финансовых ресурсов, способную обеспечить развитие компании, исходя из увеличения прибыли и накопленного капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в пределах допустимой степени риска [2].

По своей сути анализ финансовой устойчивости заключается в расчете излишков или недостатков собственных оборотных средств (СОС), собственных долгосрочных источников (СДИ) и источников покрытия запасов (НИПЗ). Исходя из их значений, составляется трехкомпонентный показатель, который впоследствии сопоставляется с типом финансовой устойчивости.

Рассмотрим выше приведенный подход для анализа финансовой устойчивости ПАО «ЭЛСИБ» с применением их публичной отчетности [5].

Таблица 1 - Показатели обеспеченности запасов ПАО "ЭЛСИБ"

Показатели	Абсолютное значение, млн руб.			Темпы роста, %	
	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021
Общая величина запасов	1 430	1 824	2 585	127,510	141,750
Излишек или недостаток СОС	-3 008	-3 271	-3 767	108,759	115,153
Излишек или недостаток СДИ	-2 658	-1 792	-2 373	67,394	132,431
Излишек или недостаток НИПЗ	1 512	1 697	2 879	112,227	169,686
Трехкомпонентный показатель	(0;0;1)	(0;0;1)	(0;0;1)	-	-
Тип финансовой устойчивости	Неуст.	Неуст.	Неуст.	-	-

**Примечание:* составлено авторами по данными публичной отчетности ПАО «ЭЛСИБ»

По результатам проделанной работы можем прийти к заключению, что у ПАО «ЭЛСИБ» неустойчивое финансовое состояние из-за дефицита собственных оборотных средств (СОС). Данное явление может привести к следующим рискам: финансовые потери, утрата доверия партнеров бизнеса и инвесторов, ухудшение условий для развития бизнеса. Кроме того, нами был рассчитан коэффициент покрытия долга (ниже 1), по результатам которого мы видим, что компания ПАО «ЭЛСИБ» не имеет возможности покрывать свои долги собственным капиталом. Неустойчивое финансовое состояние дает основание полагать, что предприятие не готово к потенциальным экономическим потрясениям. В такой ситуации создаются серьезные угрозы экономической безопасности компании, что может привести к негативным последствиям, которые ПАО «ЭЛСИБ» в настоящий момент не способно нейтрализовать.

Таким образом, финансовая устойчивость организации служит базовой основой, которая обеспечивает стабильность и готовность к возможным экономическим последствиям. Применяя данный тип анализа, при принятии правильных управленческих решений можно обеспечить тот уровень экономической безопасности, который способен противостоять как внешним, так и внутренним угрозам и рискам.

В противном случае, это может привести к возникновению следующих угроз и рисков:

1) риск невыполнения компанией своих финансовых обязательств;

- 2) утрата доверия инвесторов и партнеров бизнеса;
- 3) отказ в предоставлении кредитов. При неустойчивом типе финансовой стабильности банки могут быть не заинтересованы в выдаче кредитов и займов, что может привести к невозможности дальнейшего финансирования деятельности компании;
- 4) риск несостоятельности. Дефицит финансирования текущей или будущей деятельности компании способен привести предприятие к банкротству;
- 5) влияние глобальных угроз. Глобальный экономический кризис, высокая волатильность и прочие глобальные угрозы также могут негативно сказаться на компании с низкой финансовой устойчивостью.

В сложившейся ситуации руководству ПАО «ЭЛСИБ» необходимо поставить перед компанией цель – повышение и последующее удержание высокой степени финансовой устойчивости для достижения стабильного уровня экономической безопасности. Для того, чтобы достичь такого состояния защищенности, необходимо составить ряд методов, применение которых поспособствует противодействию угрозам и рискам. Ниже представлены составленные нами методы:

- 1) эффективное руководство оборотными средствами компании. Такие меры как уменьшение периода оборачиваемости как кредиторской, так и дебиторской задолженности, а также совершенствование системы управления запасами помогут повысить ликвидность компании и снизить риск неплатежеспособности;

- 2) эффективное управление рисками организации. Разработка и введение стратегии по оценке рисков поспособствует своевременному принятию решений по их нейтрализации;

- 3) привлечение финансирования. При правильной работе с потенциальными инвесторами можно обеспечить компанию дополнительными денежными средствами, что положительно скажется на её финансовой устойчивости;

- 4) создание финансовых резервов и фондов. При имеющихся финансовых резервах и фондах организация будет готова к различным событиям, которые могут негативно сказаться на жизненном цикле компании.

Компании в настоящее время уделяют особое внимание созданию группы риск-менеджмента. Её цель заключается в активном изучении рисков, их оценке и своевременном реагировании при наступлении этих рисков. Описанный метод также может помочь управленцам компании повысить степень финансовой устойчивости, а заодно и

довести состояние экономической безопасности до максимального высокого [2].

Подводя итог, можно сказать, что анализ финансовой устойчивости необходим компаниям, поскольку с его помощью можно достичь предельно высокой степени экономической безопасности. Стоит отметить, что при корректном управлении финансовыми активами компании вероятность наступления рисков и угроз существенно снижается, что даёт положительный экономический эффект.

Литература:

1. *Аракельянц Э.С.* Экономический анализ: практика. - Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2020. - 160 с.
2. *Сергеев А.А.* Экономическая безопасность предприятия: учебник и практикум для вузов. - 3-е изд. - М.: Юрайт, 2023. - 275 с.
3. *Войтоловский Н.В., Калинина А.П., Мазурова И.И.* Экономический анализ: учебник для вузов. - 8-е изд. - М.: Юрайт, 2023. - 631 с.
4. *Никаноров Н.С.* Показатели и методы оценки финансовой устойчивости для обеспечения экономической безопасности предприятия // Молодой ученый. - 2023. - №4 (451). - С. 391-396.
5. НПО "ЭЛСИБ" ПАО // Интерфакс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=4966> (дата обращения: 11.11.2023).

ПОНЯТИЕ И ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

С.О. Пепеляева

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, perelyaeva23245c@gmail.com
Научный руководитель: Степанова С. В., к.э.н., доцент**

В данной статье будет рассмотрен анализ кредитоспособности юридических лиц - кредитополучателей банка. Цель данного исследования заключается в рассмотрении различных методик оценки кредитоспособности юридических лиц с использованием финансовых коэффициентов, денежного потока и показателей делового риска. Особое внимание уделено оценке кредитоспособности на основе анализа денежных потоков.

This article will consider the analysis of the creditworthiness of legal entities - credit recipients of the bank. The purpose of this study is to consider various methods of assessing the creditworthiness of legal entities using financial coefficients, cash flow and business risk indicators. Particular attention is paid to the assessment of creditworthiness based on cash flow analysis.

Высокий уровень риска, связанный с предоставлением кредитов в реальном секторе экономики, заставляет банки разрабатывать и усовершенствовать методы и технологии для более точной и своевременной оценки кредитоспособности заемщиков. Это особенно актуально в период глобального финансового кризиса. [3]

Оценка кредитоспособности заемщика является важной стадией в процессе предоставления кредита, поскольку она позволяет получить банку достоверную информацию о способности партнера выполнять свои кредитные обязательства. Для оценки кредитоспособности заемщика необходимо более подробно изучить само понятие "кредитоспособность".

Мы проанализировали понятие «кредитоспособность» разных авторов, таких как: Коробкова Г. Г., Рышкевич В.М., Гиляровская Л. Т., Шеремет А.Д., Ионова А. Ф., Лаврушин О. И., Остапенко В. В. и др.

Обобщив все эти определения, можно сказать, что кредитоспособность предполагает несколько ключевых аспектов, которые важно учитывать при выдаче ссуды:

1. Срочность - способность заемщика своевременно погасить кредит.
2. Обеспечение - возможность полного погашения кредита;
3. Правоспособность заемщика, т. е. юридические, финансовые и экономические основания деятельности заемщика.

На основе анализа и оценки этих факторов банк принимает решение о дальнейшем развитии кредитных отношений или их прекращении [4].

Проще говоря, под кредитоспособностью понимается правовое, финансовое и экономическое положение заемщика, которое позволяет банку определить его способность вовремя и полностью возратить ссуду или производить регулярные платежи по задолженности.

Существуют несколько способов, позволяющих определить финансовую состоятельность заемщика и его способность добросовестно исполнять финансовые обязательства:

1. Анализ системы финансовых коэффициентов основывается на оценке таких показателей, как текущая ликвидность, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент

финансовой устойчивости и др. Эти коэффициенты позволяют оценить финансовое состояние предприятия и его способность выполнять финансовые обязательства.

2. Анализ денежного потока основывается на оценке поступлений и оттоков денежных средств у предприятия. Этот метод позволяет оценить, насколько предприятие способно генерировать денежные средства для погашения кредита и процентов по нему.

3. Анализ делового риска включает в себя оценку отраслевой среды, в которой работает предприятие, конкурентной среды, а также уровня управления предприятием. Этот метод позволяет оценить вероятность возникновения проблем в деятельности предприятия, которые могут повлиять на его способность выполнять финансовые обязательства [1].

Далее более подробно остановимся на оценке кредитоспособности с помощью анализа денежных потоков.

Денежный поток — это движение денежных средств внутри компании в течение определенного периода времени. Он называется положительным, если притоки превышают оттоки, и отрицательным, если оттоки превышают притоки. Он является одним из важнейших показателей финансового состояния компании, который используется для оценки ее платежеспособности, финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности [4].

Отчет о движении денежных средств — это один из основных финансовых отчетов, который отражает информацию о движении денежных средств предприятия за определенный период времени.

Отчет о движении денежных средств составляется по трем разделам:

1. Движение денежных средств по текущей деятельности ($ДП_{\text{тек.}}$) отражает денежные поступления и расходы, связанные с основной деятельностью компании, например, с производством и продажей продукции, оказанием услуг, выполнением работ.

2. Движение денежных средств по инвестиционной деятельности ($ДП_{\text{инв.}}$) отражает денежные поступления и расходы, связанные с приобретением и продажей основных средств, нематериальных активов, ценных бумаг.

3. Движение денежных средств по финансовой деятельности ($ДП_{\text{фин.}}$) отражает финансовые операции, связанные с приобретением и продажей капитальных активов, таких как здания, оборудование и интеллектуальная собственность.

Для оценки кредитоспособности заемщика используется коэффициент ликвидности денежного потока он рассчитывается следующим образом:

$$K_L = \frac{P_{дс}}{R_{дс}}, \quad (1)$$

где K_L – коэффициент ликвидности денежного потока,

$P_{дс}$ – поступления денежных средств,

$R_{дс}$ – расходование денежных средств.

Оптимальное значение этого коэффициента должно быть не ниже единицы. Если коэффициент ликвидности денежного потока больше единицы, это означает, что приток средств преобладает над оттоком, что является положительным сигналом. Такая ситуация способствует увеличению остатка финансовых активов на конец анализируемого периода и повышает платежеспособность предприятия-заемщика [2].

Оценка кредитоспособности заемщика также зависит от стабильности и устойчивости его денежного потока. Если приток средств заемщика постоянно превышает его отток, это свидетельствует о его финансовой устойчивости и позволяет его назвать «кредитоспособным». Если же отток средств превышает их приток, то кредитоспособность заемщика может быть признана низкой.

Проведем оценку кредитоспособности на основе анализа денежных потоков на примере Акционерного общества «Транспортная компания РусГидро» (АО «ТК РусГидро») [5].

Таблица 1 – Оценка кредитоспособности АО «ТК РусГидро» на основе анализа денежных потоков

Показатель	2022 г., млн. руб.		2021 г., млн. руб.		Изменение, млн. руб.		Темп роста, %	
	приток	отток	приток	отток	приток	отток	приток	отток
ДП _{тек.}	5217,6	5121,2	4371,3	3952,5	846,3	1168,6	119,4	129,6
ДП _{инв.}	9,1	305,5	16,5	687,7	-7,4	-382,2	55,0	44,4
ДП _{фин.}	3508,9	3320,3	3050,5	2775,9	458,4	544,4	115,0	119,6
Итого	8735,6	8746,9	7438,3	7416,1	1297,3	1330,8	117,4	117,9
K_L	1,00		1,00		-		-	

АО «ТК РусГидро» является одним из ведущих игроков в отрасли транспортных услуг и имеет значительное влияние на рынок. После проведения анализа денежного потока компании за 2022 и 2021 годы было установлено, что коэффициент ликвидности денежного потока

составляет 1,00. Этот свидетельствует о том, что в краткосрочной перспективе компания обладает необходимым уровнем ликвидности. Однако, в долгосрочной перспективе возможны затруднения, которые, вероятно, не окажут серьезного влияния на финансовое положение предприятия.

Анализ денежных потоков позволяет положительно оценить кредитоспособность данной организации. Кредитоспособность АО «ТК РусГидро» оценена и банками-кредиторами, что подтверждается наличием кредитов в пассиве баланса.

Литература:

1. Банковское дело : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. Г. Г. Коробовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 592 с. [Электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933181> (дата обращения: 30.10.2023).

2. *Казимагомедов А. А.* Банковское дело: организация деятельности центрального банка и коммерческого банка, небанковских организаций : учебник / А.А. Казимагомедов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 502 с. [Электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073953> (дата обращения: 30.10.2023).

3. *Герасимова, Е. Б.* Финансовый анализ. Управление финансовыми операциями : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Д. В. Редин. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. [Электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1290955> (дата обращения: 30.10.2023).

4. Банковское дело : учебник / О. И. Лаврушин, Н. Е. Бровкина, Н. И. Валенцева [и др.] ; под ред. О. И. Лаврушина. — Москва : КноРус, 2023. — 630 с. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://book.ru/book/945191> (дата обращения: 27.10.2023).

5. Официальный сайт Акционерного общества «ТК РусГидро» [Электронный ресурс]. — URL: <https://tk.rushydro.ru/activity/> (дата обращения: 29.10.23).

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ В РФ РИСКАМ ВОВЛЕЧЕНИЯ БАНКОВ В ЛЕГАЛИЗАЦИЮ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Е.А. Пятибрatова, З.А. Захарова
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск,
pyatibratova.2020@stud.nstu.ru
zarina.zakharova@corp.nstu.ru

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В работе рассмотрен вопрос противодействия риску вовлечения банков в легализацию преступных доходов Российской Федерации в современных условиях. Проанализированы возможные риски банковского сектора и сформированы направления по их снижению для минимизации объема теневой экономики. Проведенный анализ позволяет утверждать, что меры внутреннего контроля кредитных организаций эффективно адаптируются под современные алгоритмы отмывания доходов и качественно контролируются органами надзора. Основной спрос на теневые финансовые услуги в 2023 году формируется в строительной отрасли, торговле и сфере услуг, а самым высоким уровнем риска обладают операции, связанные с виртуальными активами, «теневой инкассации» и переводами под видом предоставления или погашения займов.

The paper considers the issue of countering the risk of involvement of banks in the legalization of criminal proceeds of the Russian Federation in modern conditions. The indicators of possible risks in the banking sector have been analyzed recently and recommendations have been formed to reduce the risk level of credit institutions in order to minimize the volume of the shadow economy based on the banking sector of Russia. The analysis suggests that the internal control measures of credit institutions are effectively adapted to modern algorithms of money laundering and are qualitatively controlled by the supervisory authorities. The main demand for shadow financial services in 2023 is formed in the construction industry, trade and services, and operations related to virtual assets, "shadow collection" and transfers under the guise of providing or repaying loans have the highest level of risk.

Банки выступают в качестве посредников в проведении сделок между хозяйственными субъектами, исходя из этого противодействие отмыванию денег и финансирования терроризма, является одной из важнейших функций кредитных организаций. Сформированные отделы ПОД/ФТ кредитных организаций выполняют функции финансового мониторинга операций клиентов и сомнительных транзакций, которые могут быть связаны с легализацией теневой экономики. Помимо банков, сомнительные операции контролируются государственными органами, с помощью нормативных требований,

установленных регуляторами и международными организациями. Внедряются системы, направленные на идентификацию клиентов перед открытием счетов или при проведении крупных транзакций, для предотвращения участия банков в незаконных операциях. Подобные механизмы позволяют оперативно реагировать на потенциальные риски и угрозы, и предотвращать экономические преступления. Участие правоохранительных органов и финансовых институтов благоприятно формирует совместно проработанные стратегии и методы борьбы с теневой экономикой в банковском секторе [1].

Аналитические показатели ЦБ за первое полугодие 2023 года отражают сокращение объемов подозрительных операций на 9%, также как и количество выдачи наличных денежных средств во всех секторах экономики на 13%. Изменения федерального законодательства позволили, при наличии подозрений в том, что проводимые на их основании операции совершаются с целью ОД/ФТ, существенно снизить объемы обналичивания с использованием исполнительных документов — в два раза по сравнению с первым полугодием 2022 года [2].

В соответствии с публичным отчетом национальной оценки рисков ПОД/ФТ за 2022 [4] год ключевыми рисками являются риски, указанные в (рисунок 1).

Пояснение к рис. 1:

Риск 1. Использование виртуальных активов;

Риск 2. Использование механизмов «теневой инкассации»;

Риск 3. Денежные переводы под видом оплаты услуг или займов;

Риск 4. Использование услуг профессиональных участников рынка ценных бумаг;

<i>Высокий</i>				Риск 1 Риск 2 Риск 3
<i>Повышенный</i>			Риск 4 Риск 5 Риск 6	
<i>Умеренный</i>		Риск 7 Риск 8 Риск 9		
<i>Низкий</i>	Риск 10 Риск 11 Риск 12			
	<i>Низкий</i>	<i>Умеренный</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Высокий</i>

Рис. 1 – Карта рисков ПОД/ФТ

- Риск 5. Под видом предоставления МФО и КПК займов физическим лицам;
- Риск 6. Привлечение иностранных поставщиков платежных услуг;
- Риск 7. Задействование страховых компаний;
- Риск 8. Игорный сектор;
- Риск 9. Обналичивание под видом выплаты дивидендов юридическими лицами;
- Риск 10. Внесение наличных денежных средств через кассу кредитной организации;
- Риск 11. Применение неформальных систем расчетов;
- Риск 12. Привлечение иных секторов финансовых учреждений и УНФПП.

Результативность механизма противодействия рискам и угрозам незаконных финансовых потоков – важный фактор финансовой системы. Совместная работа экономических институтов, правоохранительных органов и коммерческого банковского сектора позволяет эффективно бороться с алгоритмами мошенников, а политика комплаенс контроля обеспечить оперативное выявление угроз незаконного оборота денежных средств. Однако, для препятствия новым видам финансового мошенничества необходимо продолжать активное развитие и контроль отделов ПОД/ФТ и финансовых институтов. В итоге, эффективность механизма противодействия рискам и угрозам незаконных финансовых потоков достигается через активное развитие и контроль отделов ПОД/ФТ. Углубленный анализ, расследования, формирование отчетности и постоянное совершенствование являются ключевыми компонентами этого механизма.

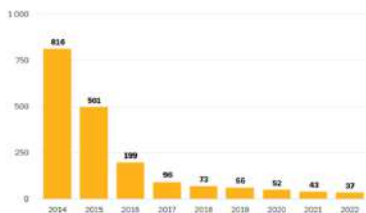


Рис. 2 – Количество вывода денежных средств за рубеж в банковском секторе, в млрд. рублей [4]

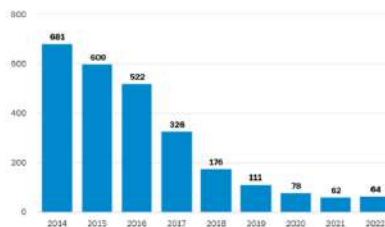


Рис. 3 – Объемы оттока денежных средств в банковском секторе, в млрд. рублей [4]

Подходы надзорных организаций качественно адаптируются под современные алгоритмы отмывания доходов, о чем говорит статистика за 2014-2023 г.:

- количество сомнительных операций сократилось на 9%;
- обналичивание денежных средства в первом полугодии 2023 года во всех секторах экономики уменьшились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 13%;
- объемы выдачи наличных в банковском секторе сократились на 5%;
- снижение более чем в два раза объемов подозрительных операций по снятию наличных денежных средств со счетов юридических лиц, благодаря внедрению Банком России Платформы «Знай своего клиента»;
- объемы обналичивания денежных средств вне банковского сектора снизились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 30% [2].

На этом фоне самым высоким уровнем риска обладают операции, связанные с виртуальными активами, «теневого инкассации» и переводами под видом предоставления или погашения займов. Объемы таких операций в первом полугодии 2023 года возросли в 1,4 раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Литература:

1. Федеральный закон "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" от 07.08.2001 N 115-ФЗ (последняя редакция) // "Российская газета", N 151-152, 09.08.2001, "Собрание законодательства РФ", 13.08.2001, N 33 (часть I), ст. 3418.

2. Официальный сайт Центрального Банка РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cbr.ru>.

3. Минфин России // Документы // Национальная оценка рисков легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем, 16.12.2022 [Электронный ресурс]. – URL: <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2023/02/main/nor-od-2022-5.pdf>.

4. Центральный банк // Противодействие отмыванию денег и валютный контроль [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/counteraction_m_ter/.

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: ЗАПРОСЫ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ

А.А. Радич, Т.А. Горст

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, alinaradich03@gmail.com**

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В работе исследуется изменение в приоритетности вопросов финансовой грамотности для представителей поколений X, Y (возрастная группа от 27 до 59 лет) и поколения Z (возрастная группа от 14 до 26 лет). Анализируются результаты проведенного социологического опроса и выявляются наиболее важные аспекты финансовой грамотности для разных возрастных групп.

The work examines the changing priority of financial literacy issues for representatives of generations X, Y (age group from 27 to 59 years) and generation Z (age group from 14 to 26 years). The results of a sociological survey are analyzed and the most important aspects of financial literacy for different age groups are identified.

Финансовая грамотность — это умения и навыки, необходимые для осознанного управления своими деньгами. Для достижения финансового благополучия необходимо непрерывно изучать актуальные аспекты в области управления финансами. Финансовая грамотность является основой жизненной стабильности и материального благополучия [1].

Проблемой является то, что люди не успевают адаптироваться под новые условия ведения экономической деятельности, которые возникают из-за постоянных изменений, происходящих под влиянием разных угроз и вызовов.

Устойчивое повышение качества и уровня жизни граждан требует повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры, обеспечения финансового благополучия граждан, осознанного использования ими финансовых продуктов и услуг, разумного принятия финансовых решений, инвестирования и управления рисками [3].

Как эффективно управлять личным бюджетом? Как планировать свои финансы, избегая потенциальных угроз? Как в современном мире достигнуть финансового благополучия? Эти и другие вопросы ежедневно решает человек.

Среди поколений X и Y существует мнение, что, поколение Z не умеет обращаться с финансами. Действительно, по данным НАФИ, наиболее финансово грамотными являются мужчины и женщины в

возрасте 40 – 49 лет и люди, имеющие высшее образование, а низкий уровень финансовой грамотности характерен для неработающих, в том числе студентов и людей мало знакомых с финансовыми продуктами [2].

Для того чтобы определить истинное отношение представителей разных поколений к вопросам финансовой грамотности был проведен онлайн-опрос, включающий 23 вопроса. Респондентами выступили 66 жителей Новосибирской области, из них 1/2 представители возрастной группы от 14 до 26 лет (поколение Z) и 1/2 представители возрастной группы от 27 до 59 лет (поколения X и Y).

На рис. 1 представлены результаты ответа на вопрос анкеты: «Какие аспекты финансовой грамотности вы считаете важными?».

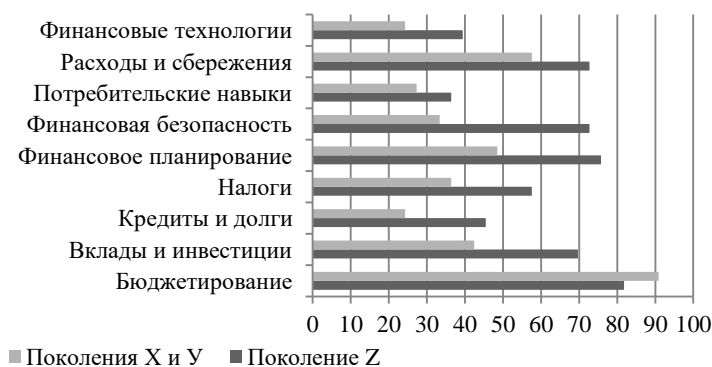


Рис. 1 – Важность аспектов финансовой грамотности среди опрошенных (составлено авторами на основе проведенного опроса)

Среди опрошенных обеих групп наибольшую важность в области финансовой грамотности представляют бюджетирование, финансовое планирование и вопрос расходов и сбережений. Наименее важными оказались кредиты и долги, налоги, потребительские навыки и финансовые технологии.

1. Бюджетирование

Ведение личного бюджета является важным для представителя любого поколения. Умение составлять бюджет, отслеживать и рационально распределять доходы, а затем анализировать расходы и оптимизировать бюджет является основным инструментом для достижения финансовых целей.

2. Вклады и инвестиции

Сегодня вклады и инвестиции стали набирать популярность как способ пассивного заработка или возможность не хранить деньги «под матрасом». Но тут очень важно понимать, что такие способы распоряжения денежными средствами при отсутствии должных знаний и опыта, влекут за собой риск убытков.

3. Кредиты и долги

Часто кредит помогает не копить деньги, а закрыть свою потребность здесь и сейчас. Но необходимо понимать, важность анализа кредиторской задолженности и распределения финансов, для ее успешного погашения, чтобы кредит, как финансовый инструмент действительно был помощником, а не причиной проблем.

4. Налоги

Не смотря на то что, каждый из представителей рассматриваемых поколений сталкивается с необходимостью уплаты налогов, а кому-то только предстоит столкнуться, не многие знают о возможности использования налоговых льгот и в целом о системе налогообложения.

5. Финансовое планирование

Для эффективного использования финансового планирования необходимо четко понимать, отличие этого инструмента от бюджетирования. Финансовое планирование указывает непосредственно на цель, а бюджетирование в свою очередь помогает построить план действий для достижения этой цели.

6. Финансовая безопасность

Одним из способов, которые помогают гарантировать человека в плане финансов, является создание «подушки безопасности». Это нужно для того чтобы обезопасить себя в случае форс-мажорных обстоятельств и неожиданных расходов.

Также изучение вопросов финансовой безопасности помогает защитить личные денежные средства от преступных посягательств.

7. Потребительские навыки

В условиях цифровизации экономики важно уметь взаимодействовать, как с набирающими популярность онлайн-платформами для покупок, так и с обычными магазинами. Это поможет избежать спонтанных покупок и излишнего расходования финансов.

8. Расходы и сбережения

Разделение своих расходов на необходимые и ненужные, помогает сократить именно второй типа расходов, следовательно, быстрее достигать поставленных финансовых целей.

9. Финансовые технологии

Развитие экономики открывает возможности для эффективного управления финансами. Поэтому нужно уделять надлежащее внимание изучению и применению финансовых технологий.

Суждение о том, что поколение Z не интересуется финансовой грамотностью и не подковано в финансовых вопросах, неверно. Это поколение эффективнее взаимодействует с новейшими технологиями, что позволяет им быстрее узнавать, что-то новое и повышать навыки в этой области.

Важно учесть то, что постоянное изучение финансовой грамотности важно для каждого человека и является неотъемлемым в условиях современной экономики.

Литература:

1. Что такое финансовая грамотность? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vtb.ru/> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Финансовая грамотность населения // Национальное агентство финансовых исследований [Электронный ресурс]. – URL: <https://nafi.ru/analytics/finansovaya-gramotnost-rossiyan-rastet-poslednie-4-goda-na-fone-sotsialno-ekonomicheskikh-vyzovov/> (дата обращения: 20.10.2023).

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации "Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года" от 24.10.2023 № 2958-р // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/> (дата обращения: 20.10.2023).

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «СОДЕЙСТВИЕ ЗАНЯТОСТИ» НА РЫНОК ТРУДА

А.А. Радич, Т.А. Горст

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, alinaradich03@gmail.com**

Научный руководитель: Баранова И. В., д.э.н., профессор

В работе исследуется влияние реализации федерального проекта «Содействие занятости» на показатели, характеризующие рынок труда. С помощью корреляционно-регрессионного анализа определено влияние объемов финансирования федерального проекта «Содействие занятости» на уровень занятости и безработицы населения РФ в возрасте 15-72 лет.

The work examines the impact of the implementation of the federal project "Promotion of Employment" on indicators characterizing the labor market. Using

correlation and regression analysis, the influence of the volume of funding of the federal project "Promotion of Employment" on the level of employment and unemployment of the population of the Russian Federation aged 15-72 years was determined.

Федеральный проект «Содействие занятости» является одним из федеральных проектов Российской Федерации и реализуется в рамках национального проекта «Демография» [2].

Суть проекта состоит в обеспечении и развитии условий, которые необходимы для того, чтобы максимизировать уровень занятости трудоспособного населения страны и свести к минимуму уровень безработицы, а также сделать услуги занятости более качественными и доступными для широкой массы населения. Федеральный проект «Содействие занятости» выступает в роли государственного инструмента для обеспечения развития социально-экономической сферы жизнедеятельности и комплексного воздействия на рынок труда [4].

Рассмотрим динамику объема финансирования федерального проекта «Содействие занятости» за счет средств федерального бюджета и определим, какая связь между объемом финансирования и основными показателями, характеризующими рынок труда (см. таблицу 1).

Одними из основных показателей, характеризующих ситуацию на рынке труда, являются уровень занятости и безработицы населения. Федеральный проект «Содействие занятости» призван обеспечить функционирование ряда программ и мероприятий для стимулирования роста и содействия занятости. Для этого, в том числе, принимаются некоторые меры по поддержке малого и среднего предпринимательства, что должно способствовать созданию новых рабочих мест.

Уровень занятости населения в возрасте от 15 до 72 лет в 2022 г. составил 65,5%, что на 0,15% меньше, чем в 2018 г. В целом, за анализируемый период, отмечается снижение уровня занятости населения, однако снижается и уровень безработицы населения в возрасте от 15 до 72 лет: в 2018 г. значение данного показателя составляло 4,8%, в 2022 г. – 3,9 %.

Для оценки влияния реализации федерального проекта «Содействие занятости» на рынок труда был применен корреляционно-регрессионный анализ (рис. 1, 2).

Таблица 2 – Динамика изменения показателей, характеризующих рынок труда и объемов финансирования федерального проекта

Год	Объем финансирования федерального проекта «Содействие занятости» за счет средств федерального бюджета, млн. руб.	Уровень занятости населения в возрасте 15-72 лет, %	Уровень безработицы населения в возрасте 15-72 лет, %
2018	0,00	65,6	4,8
2019	2 165,2	64,9	4,6
2020	1 730,6	63,7	5,8
2021	8 303,4	64,9	4,8
2022	8 866,1	65,5	3,9
2023	8 864,7	...	3,5
2024	7 900,0	...	3,1

** Составлено авторами на основе данных [1, 3].*

Между уровнем занятости населения в возрасте 15-72 лет и объемом финансирования федерального проекта «Содействие занятости» наблюдается слабая корреляционная связь, поскольку коэффициент корреляции принимает значение 0,23. То есть, увеличение объема финансирования федерального проекта «Содействие занятости» не гарантирует повышение уровня занятости.

Одной из причин этого является недостаточное внимание к вопросам подготовки и переподготовки кадров. По мере развития рынка труда, появляются новые профессии и модернизируются существующие, что приводит к необходимости применения новых навыков и специализаций. Из-за недостаточной квалификации кадров, появляющиеся рабочие места остаются не востребованными.

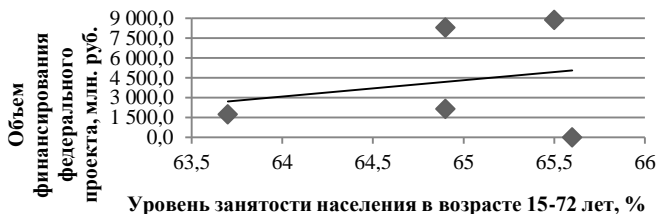


Рис. 1 – Корреляционное поле, отражающее зависимость уровня занятости населения РФ от объемов финансирования федерального проекта «Содействие занятости» за 2018-2024 гг.

Другая причина – общее состояние экономики и макроэкономическая политика страны. Предприятия и организации могут не иметь возможности создавать новые рабочие места, а проектные мероприятия и программы не охватывают в нужном объеме все факторы, влияющие на рынок труда.

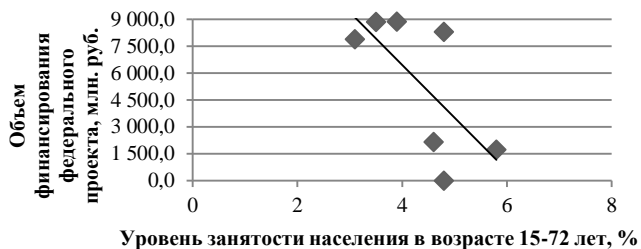


Рис. 2 – Корреляционное поле, отражающее зависимость уровня безработицы населения РФ от объемов финансирования федерального проекта «Содействие занятости» за 2018-2024 гг.

Между уровнем безработицы населения в возрасте 15-72 лет и объемом финансирования федерального проекта «Содействие занятости» наблюдается отрицательная корреляционная связь, а коэффициент корреляции принимает значение $-0,69$. То есть, увеличение объема финансирования федерального проекта «Содействие занятости» приводит к снижению уровня безработицы в РФ и, соответственно, положительно влияет на положение на рынке труда.

Одной из причин является эффективная реализация программ, направленных на поддержку малого и среднего предпринимательства. Это способствует развитию данной области, созданию рабочих мест и развитию экономики в целом. Также можно отметить, что в рамках федерального проекта «Содействие занятости» уделяется внимание содействию мобильности трудоспособного населения между регионами, что дает возможность безработному населению мигрировать в регионы, которые обладают большим количеством рабочих мест.

По мнению ряда исследователей [5], в ходе реализации федерального проекта «Содействие занятости» в рамках национального проекта «Демография» отмечается отсутствие устойчивой тенденции влияния объемов финансирования, как на

рынок труда, так и на экономические показатели развития страны в целом. Причиной этому могут служить форс-мажорные обстоятельства, вызванные пандемией и политическая ситуация в стране, которая сказывается и на экономике.

Таким образом, говоря об эффективности реализации федерального проекта «Содействие занятости», можно сделать вывод о неоднозначном соотношении между достигнутыми результатами и выделенными средствами на его финансирование. Не наблюдается устойчивой тенденции к улучшению показателей, характеризующих положение на рынке труда. Эффективность реализации проекта во многом зависит от социально-экономического и политического положения страны в целом, а также от подхода к реализации предусмотренных программ.

Литература:

1. ЕМИСС // Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/> (дата обращения: 02.11.2023).

2. Национальный проект «Демография» // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> (дата обращения: 02.11.2023).

3. Росстат // Федеральная служба государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 02.11.2023).

4. Федеральный проект «Содействие занятости» // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> (дата обращения: 02.11.2023).

5. *Филимонова Н. М., Лускатова О. В., Филимонова В. Д.* Влияние национальных проектов России на рынок труда // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2022. № 1. С. 151–157. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2022-1-1-151-157> (дата обращения: 02.11.2023).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

М.А. Тахтобина

**«Новосибирский государственный университет экономики и
управления»,**

г. Новосибирск, mrgsh15@yandex.ru

Научный руководитель: Выжитович А.М., к.э.н., доцент

Статья посвящена анализу системы финансового контроля участников финансового рынка в условиях стремительно развивающихся финансовых технологий таких как блокчейн, нейросети и др.

В данной статье представлены модель, элементы и методы существующего финансового контроля, рассмотрены проблемы в данной области, а также изучено влияние внедрения цифрового рубля на систему проведения контроля за участниками финансового рынка.

the article is devoted to the analysis of the financial control system of financial market participants in the conditions of rapidly developing financial technologies such as blockchain, neural networks, etc. This article presents the model, elements and methods of existing financial control, discusses the problems in this area, and also examines the impact of the introduction of the digital ruble on the system of monitoring financial market participants.

Для эффективного развития экономики в стране необходимо иметь развивающуюся и стабильно работающую систему государственного финансового контроля. Необходимо предпринимать действенные меры по устранению имеющихся проблем в действующей системе финансового контроля [1, с. 203]. Таким образом, на сегодняшний день актуальной задачей является совершенствование системы государственного финансового контроля профессиональных участников финансового рынка.

Финансовый контроль – это деятельность надзорных финансовых органов, уполномоченных осуществлять проверки, обследования и ревизии, направленные на контроль и выявление незаконного и нецелеобразного распределения, а также использования бюджетных денежных средств и государственной собственности участниками финансового рынка [10]. На рисунке 1 представлены основные элементы финансового контроля [2, 4].



Рис. 1 – Элементы финансового контроля

Одной из основных проблем для участников финансового рынка является действие в РФ смешанной модели финансового контроля. Основным недостатком такой модели финансового контроля, для участников финансового рынка являются двойные контрольные мероприятия. Если решить проблему финансового контроля, касающуюся отсутствия единой нормативно-правовой базы, способной урегулировать все разногласия, возникающие между аудиторами, недостаток дублирующих проверок станет достоинством финансового контроля, потому что, во-первых, то, что недосмотрели и не учли одни проверяющие органы, могут заметить другие, а во-вторых, такие проверки могут снизить или устранить коррупционную составляющую. Двойная проверка, наоборот, должна присутствовать, ввиду того, что контроль касается государственного фонда.

На сегодняшний день финансовые технологии являются неотъемлемой частью в повседневной жизни каждого участника финансового рынка. Финансовые технологии (финтех) – использование различных современных технологий, таких как блокчейн, нейросети, биометрия и т.д., с целью повышения доступности, качества и ассортимента финансовых услуг, а также предоставления возможности проверяющему органу автоматизировать контроль и надзор за деятельностью участников финансового рынка.

Банк России совместно с профессиональными участниками финансового рынка и государственными органами работает над достижением целей указанных на рисунке 2.

Применение блокчейн-технологий в РФ необходимо, прежде всего, для повышения развития экономики страны, поэтому данную технологию необходимо закрепить на законодательном уровне во избежание внутренних конфликтов и разногласий [5, С. 71].



Рис. 2 – Цели развития финансовых технологий

С помощью данной технологии любой участник финансового рынка может в любой момент просмотреть историю транзакций, но при этом не сможет вносить изменения, встроенная защита дает гарантию сохранности и целостности данных. Блокчейн хранит все финансовые записи в открытом доступе, поэтому контролирующие организации в любой момент могут проследить всю цепочку движения денежных средств [7, С. 71].

Также необходимо отметить, что проверяющие и надзорные органы применяют такие направления как: SupTech и RegTech.

Технология SupTech применяется для надзора и позволяет роботизировать процессы проверки и надзора за деятельностью участников финансового рынка. Соблюдение нормативных требований участниками финансового рынка необходимо в публичных целях во избежание совершения мошеннических действий, распространения коррупции, уклонения от уплаты налогов и т.п.

Технология RegTech – технология управления взаимоотношениями участников финансового рынка, которая налаживает их взаимодействие и повышает эффективность выполнения государственных требований. Данная технология позволяет в режиме реального времени выполнять аудит, управлять рисками и осуществлять каждый день проверки, направленные на выявление соответствий в деятельности компаний нормативным требованиям [5, С. 70]. Одним из основных инструментов RegTech является оптимизирующая и автоматизирующая технология, которая упрощает процедуру создания и отправки отчетных документов.

Данные процедуры позволяют минимизировать мошеннические действия и исключить финансирование терроризма, отмывание денег и коррупцию с помощью идентификации и верификации участников финансового рынка до завершения финансовой операции.

Цифровизация общества в современном мире вынуждает правительство и главные центральные банки разрабатывать национальные цифровые валюты, которые будут способны увеличить

скорость и надежность платежей и переводов, а также снизить транзакционные издержки.

В России такой цифровой валютой, эмитированной Банком России, должен стать цифровой рубль, который в скором времени будет дополнять уже существующие наличные и безналичные денежные средства [9, С. 326].

Цифровой рубль представляет собой цифровую форму российской национальной валюты, которая имеет уникальный цифровой код, который в свою очередь хранится на специальном электронном кошельке. Данная система должна быть протестирована и запущена на полную мощность уже к 2030 году.

Так как у каждого цифрового рубля имеется уникальный код, это поможет отследить их перемещение и гарантировать точность целевых платежей.

При государственном финансовом контроле инвестиционных проектов при содействии финансовых институтов необходимо также учитывать репутационные риски с использованием подходов в деловой практике [3, С. 80]

Основным направлением Банка России на период 2024-2030 гг. является внедрение и запуск цифрового рубля для всего населения страны. Каждая из рассмотренных технологий контроля имеет свои определенные преимущества такие как: скорость, прозрачность, безопасность, эффективность, простота контроля и надежность. Все это улучшает сервис банка и поднимает экономику на новый уровень.

Литература:

1. *Быковская Ю.В.* Проблемы финансового контроля в современной России и пути их решения // Вестник экономической безопасности, 2019. № 1. С. 202-209.

2. *Вагабова Д.С.* Финансовый контроль: учебное пособие // Махачкала: ДГУНХ. 2019, 164 с.

3. *Выжитович А. М., Кельзина Н. В.* Развитие системы контроля репутационных рисков финансирования инвестиционных проектов // Развитие территорий. 2022 № 3 С. 80—86.

4. *Гашиников Г.Э.* Финансовые технологии и их регулирование [Электронный ресурс] URL: <https://whatiscentralbank.hse.ru> (дата обращения 03.11.2023 г.).

5. *Игнатов К.С.* Использование технологии блокчейн в финансовом секторе // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Международная научная конференция. Финансы, деньги и кредит. Санкт-Петербург. 2016. С. 70-72

6. Лебеда А.Д., Зимовец Е.А. Финансовый контроль. Виды финансового контроля // Актуальные вопросы экономических наук, 2017. № 57. С. 219-227.

7. Рожкова М.А. Правовые аспекты использования цифровых технологий в коммерческой деятельности: коллективная монография / Москва: Статут, 2021, 310 с.

8. Смородина Е.А. Актуальные аспекты реализации финансовых транзакций на основе блокчейн-технологий // XVII международная конференция «Российские регионы в фокусе перемен»: сборник докладов, Екатеринбург, 17–19 ноября 2022, С. 1178-1181.

9. Хамхоев Б.М. Сущность финансового контроля // Право и государство: теория и практика, 2023. № 4(220). С. 122-124.

10. Финансовый контроль: понятие, особенности, виды. [Электронный ресурс] URL: <http://studfile.net> (дата обращения 31.10.2023 г.).

ОБЗОР ПОДХОДОВ К АНАЛИЗУ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ

О.Е. Тиукова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, olgati2000@mail.ru**

Научный руководитель: Усачева О.В., к.э.н., доцент

В этой статье рассмотрев подходы к определению понятия экономической эффективности, мы выявим отсутствие единого понятия данного термина. Проведя обзор и сопоставление подходов оценки экономической эффективности мы выделим факторы на нее влияющие. Обоснуем необходимость дальнейшего развития адаптированных к текущим реалиям подходов оценки экономической эффективности деятельности компаний.

In this article, having considered the approaches to the definition of the concept of economic efficiency, we will identify the lack of a single concept of this term. By reviewing and comparing approaches to assessing economic efficiency, we will highlight the factors affecting it. We will substantiate the need for further development of approaches to assessing the economic efficiency of companies adapted to current realities.

В динамично меняющихся условиях рыночной экономики, с учетом в разной степени влияния социальных факторов, регулятивной функции государства, доступности сырьевой базы и возрастающей

конкуренции, компании должны постоянно повышать эффективность своей деятельности и думать о конкурентоспособности производимой продукции (услуг). Ужесточение конкуренции стимулирует компании к внедрению и развитию новых технологических решений, как в сфере производства, так и в сфере управления бизнесом, что может выступить конкурентным преимуществом.

Одним из важных экономических показателей является эффективность управления. Этот показатель позволяет бизнесу определить корреляцию стратегических целей с получаемыми результатами работы коллектива. Экономическая эффективность позволяет оценить стоимость прибавочного продукта при применении управленческих решений и затрат на его производство, а также достижение целей работниками компании, за определенный временной промежуток.

Понятие положительного экономического «эффекта» характеризуется соотношением максимального результата и минимальных затрат, применение новых технологий и инновационного подхода усиливает этот эффект.

Финансовую устойчивость компании определяет способность развиваться преимущественно за счет собственного капитала и при этом выполнять свои обязательства. Напротив, неустойчивое финансовое положение характеризуется неопределенностью в завтрашнем дне и отсутствием запасов на развитие.

На эффективность деятельности отечественных компаний влияют следующие факторы:

- высокий уровень инфляции (прогноз к концу 2023 года 7-7,5%)
- увеличение ключевой ставки Банка России (в октябре 2023 года ключевая ставка повышена на 200 б.п., с 13% до 15% годовых); [5]
- политическая нестабильность и ограничение круга зарубежных партнеров;
- доступ к высоким технологиям (цифровизация, роботизация);
- нестабильные финансовые возможности других игроков на рынке;
- усиление налогового контроля.

Мониторинг на регулярной основе экономической эффективности, является залогом успеха и возможностью оперативного внесения корректив в намеченный план.

Предложенные в научной литературе подходы, оценивающие экономическую эффективность, требуют дополнительных исследований с целью определения преимуществ и недостатков

применительно к особенностям функционирования хозяйствующего субъекта.

Экономическая эффективность компаний – это сложный термин, характеризующийся неоднозначностью трактовок. Рассмотрим существующие подходы к определению экономической эффективности (табл. 1).

Таблица 1 – Обзор определений «экономическая эффективность»

Ученый	Экономическая эффективность – это:
В. Пети, Ф. Кене	«результативность»
Д. Рикардо	«отношение результата к определенному виду затрат»
Дж. М. Кейнс	«отношение между ожидаемым доходом, приносимым дополнительной единицей данного вида капитального имущества, и ценой производства этой единицы, дает предельную эффективность капитала»
В.И. Ленин	Максимизация результатов при минимизации усилий, то есть максимальная производительность
С.Л. Сорокин	результативность, применительно к работе любой системы, включая экономическую
С.В. Хайниш	основное мерило успеха, значимая характеристика деятельности компании

Определение «эффективность» имеет большое значение в экономической научной литературе, но, к сожалению, на данный момент в мировой экономике нет единого подхода к трактовке данного определения. С развитием технологий и общественных отношений развивались и внедрялись новые подходы к анализу экономической эффективности деятельности компаний. Далее мы рассмотрим изменения в подходах к оценке экономической эффективности в разные периоды.

В 1896 году в неоклассической теории начинают изучать экономическую и производственную эффективность, которая помогает определить способы максимизации прибыли и провести анализ увеличения капитала.

В 1920-е годы начинается изучение бухгалтерской прибыли, что позволяет разработать учетную модель рентабельности с оценкой влияния факторов на изменение прибыли. При построении учетной модели учитывают чувствительность к внешней среде, уровень инфляции и максимизацию рентабельности собственного капитала (ROE).

Период 1950-1960гг. характеризуется исследованием стоимости денег во времени. Ключевыми индикаторами выступают чистая текущая стоимость ($NPV > 0$) и внутренняя норма доходности (IRR), во взаимосвязи со средневзвешенной ценой капитала (WACC). В итоге разрабатывается модель дисконтированного денежного потока (DCF), учитывающая недостаток средств, уровень доходности и риска.

В 70-е годы XX века акцент смещен в сторону операционной прибыли и рыночной капитализации. В основе модели, лежат показатели фондового рынка, прибыль на акцию (EPS) и рыночные мультипликаторы. Индикатор эффективности - максимизация EBITDA.

В 1980-1990гг. преимущественно используется модель на основе системы сбалансированных показателей (BSC), что позволяет оценить текущую стоимость экономических выгод в будущем. Система ориентирована на учет рисков и рост доходности. Индикатором эффективности выступает максимизация акционерного капитала и экономической прибыли.

В конце 1990-х годов сформировался стоимостной подход к оценке предприятия (VBM), индикатором эффективности в котором выступает максимизация акционерного капитала и эффективности менеджмента.

При анализе, выше представленной информации, мы видим, что каждая из моделей имеет свою область применения, такую как:

- оценка эффективности на макро- и микро экономическом уровне;
- оценка эффективности в условиях ограниченности финансовых ресурсов;
- оценка эффективности деятельности публичных компаний, вышедших на фондовый рынок;
- прогнозирование увеличения добавочной стоимости и поступления денежных потоков.

Данные таблицы 1 демонстрируют появление и развитие в конце XX века комплексных подходов, включающих в себя как финансовые, так и нефинансовые показатели, их сбалансированность, динамичность и ориентацию на достижение целей компании при оценке эффективности деятельности [2].

Причиной такой трансформации стало стремительное изменение фокуса бизнеса, в сторону клиентоориентированности, повышения качества продукции и сервиса, для поддержания необходимого уровня конкурентоспособности.

Понятие «эффективность» претерпело определенные изменения с этапами развития экономической деятельности. До 1980-х годов важен

был лишь финансовый результат, в современных же условиях эффективность деятельности компании оценивается как комплексная система. Так, например, Васильченко А.О. с соавторами, проводя исследования, отмечают влияние на эффективность экономической деятельности организации не только финансовых и материальных аспектов, но и качественных управленческих параметров [4].

Поскольку каждый из исследованных подходов имеет как преимущества, так и свои недостатки, и учитывает разные показатели оцениваемых данных, то актуальным остается вопрос в разработке, наиболее сбалансированного подхода к анализу и оценке эффективности работы применительно конкретных компаний. Очевидна актуальность учитывать влияние нефинансовых показателей. Стремление получить объективный экономический анализ позволит принять эффективные управленческие решения, оптимизировать доступные ресурсы и ускорить достижение целей.

Разработка новых подходов к экономическому анализу должна учитывать способность показателей адаптироваться к условиям присущим субъекту исследования, таким как уровень инфляции, специфика отрасли, особенности производственного цикла, стратегические цели компании, учетная политика, уровень реальных и потенциальных рисков.

Литература:

1. *Каплан Р., Нортон Д.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 320 с.
2. *Коган А.Б. и др.* Экономический анализ: теория и практика, 2020, т. 19, вып. 6, стр. 1173–1188 [Электронный ресурс]. – URL <http://fin-izdat.ru/journal/analiz/>
3. Keynes J.M. *The General Theory of Employment, Interest and Money.* Palgrave Macmillan, 1936, 472 p.
4. *Васильченко А. О.* Анализ научных подходов к определению эффективности как экономической категории / А. О. Васильченко, Е. А. Гречишкина, Ю. О. Тихоновская // Потребительская кооперация. – 2023. – № 2(81). – С. 38-46. – EDN WZFIMK.
5. Пресс-релиз // Центральный Банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cbr.ru/press/keuypr/> (дата обращения: 12.11.2023).

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ: СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

А.М. Фомичева

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nura-foma@mail.ru

Научный руководитель: Усачева О.В., к.э.н., доцент

В современном мире принято считать, что большую часть мирового богатства составляет именно человеческий капитал. Он выступает в качестве главного ресурса наряду с другими богатствами национальной экономики и является основным фактором экономического развития и процветания общества. Происходит это в основном по причине интеграции инновационных процессов во все сферы экономики. В данной статье рассматривается экономический аспект изучения человеческого капитала, включая современные требования к нему, разнообразие трактовок и возможности бухгалтерского учета для компаний.

In the modern world, it is widely believed that a significant portion of global wealth is comprised of human capital, serving as a key driver for economic development and societal prosperity. Alongside other national economic assets, human capital plays a pivotal role as the primary resource. This trend primarily stems from the integration of innovative processes across all economic domains. This article explores the economic aspect of studying human capital, including its modern requirements, various interpretations, and possibilities for incorporating into company accounting.

Интеграция инновационных процессов во все аспекты общественной жизни, происходящая в современном мире, ведет к тому, что человеческому капиталу, как главному активу национальной экономики, начинают уделять особое внимание. Он является источником высокого потенциала, воплощенного в интеллекте, таланте и креативности людей. Такое взаимодействие инноваций и человеческого капитала является ключом к процветанию и успеху общества в целом.

Обратной стороной влияния мировых технологических изменений и цифровизации на человеческий капитал являются резкие изменения требований к нему. Новые технологии перестраивают трудовой процесс и ставят перед персоналом компаний новые требования, такие как сочетание цифровых компетенций и «мягких» навыков.

Исследования McKinsey Global Institute, результаты которых графически представлены на рисунке 1, показали ужесточение требований работодателей к работникам. Ожидается увеличение

запросов на умение быть креативным, критически мыслить, принимать решения и обрабатывать информацию, в то время как интерес к базовым когнитивным навыкам может сократиться. Так же ожидается снижение потребности в физическом труде, но по затратам времени он все еще будет оставаться лидирующим среди показателей.

Исследование человеческого капитала требует глубокого понимания его составляющих и осознания того, что именно имеет ключевое значение в условиях текущих задач. Так, например, выделяют несколько аспектов в оценке человеческого капитала: физиологический, психологический, трудовой, инвестиционный, социологический и экономический. Все они дополняют друг друга и помогают получить полную картину оценки человеческого капитала и его вклада в успех индивидов и организаций.

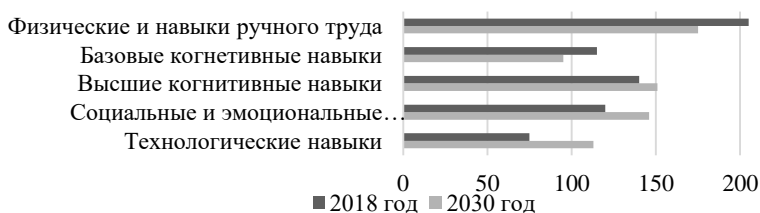


Рис.1– Прогнозное значение суммарных затрат трудового времени в Европе и США в 2018 и 2030 годах, бил часов [1]

В рамках данного исследования будет рассмотрен экономический аспект изучения человеческого капитала. Он был предложен в работах Т. Шульца и Г. Беккера, которые сыграли значительную роль в формировании направления последующих исследований данной концепции. Как экономическая категория человеческий капитал представляет собой сумму здоровья, знаний, навыков, способностей и мотивации, которые человек инвестировал и накопил. Он широко используется в различных секторах общественного производства, способствуя увеличению производительности труда и эффективности производства, что в свою очередь, влияет на денежные доходы человека [2].

После признания работ Беккера и присуждения ему Нобелевской премии, интерес к проблеме человеческого капитала возрос во всем мире, в том числе и в отечественной экономической литературе. Так, например, последователями, изучавшими экономическую сторону человеческого капитала, можно назвать Р.И. Капелюшникову, Р.Г. Емцова и М.М. Критского.

Трактовки понятия «человеческий капитал» разнообразны, но первое упоминание о нем появилось в работах представителей классической школы английской политэкономии в XVII-XVIII веках. Далее термин рассматривался в трудах неоклассической школы политэкономии, марксистской экономической школы и современной школы нового институционализма [3].

В таблице 1 представлены основные этапы толкования понятия «человеческий капитал» в хронологическом порядке.

С течением времени трактовки понятия «человеческий капитал» сменяли друг друга. Так, в работах основателей теории он определялся как совокупность способностей, знаний и навыков индивидов, но с течением времени стал ассоциироваться с концепцией рабочей силы, где человеческий капитал рассматривался в качестве ресурса, пригодного для эксплуатации. Современные ученые возвращаются к исходному определению человеческого капитала, но предполагают более человеческое и интегральное понимание значимости данного понятия.

Таблица 1 – Развитие трактовки понятия «человеческий капитал» по экономическим школам

Период	Школа	Ученый	Человеческий капитал – это:
XVII – XVIII вв.	Английская классическая политическая экономия	У. Петти	«зависимость богатства общества от характера занятий людей и их <u>способности к труду</u> »
		А. Смит	«производительные <u>способности человека</u> »
XVII – XIX вв.	Марксистская политическая экономия	К. Маркс	«развитая <u>рабочая сила</u> , способная к квалифицированному труду» « <u>искусство</u> рабочего, накопленные созидательные и умственные <u>способности рабочего</u> »
XIX в – XXI.	Неоклассическая экономическая теория	Т. Шульц, Г. Беккер, Дж. Минцер	«комплексное <u>сочетание</u> врожденных талантов и <u>способностей</u> человека и <u>навыков и знаний</u> , которые он приобретает путем образования и подготовки»
XX – XXI	Новый институционализм	Р.И. Капеллушников	«запас знаний, навыков и способностей, которые есть у каждого человека и которые могут использоваться им как в производственных, так и в потребительских целях»

При рассмотрении концепции человеческого капитала как экономической категории возникает вопрос о возможности его учета как актива компании. В настоящее время ведется достаточно много дискуссий о необходимости введения категории человеческого капитала в бухгалтерский учет. Но, как отмечает Флягина Е.С., необходимость в этом очевидна. Так, по ее мнению, включение человеческого капитала в учетные данные позволит собственнику повысить качество принимаемых управленческих решений и обеспечит инвесторов более надежной информацией. Кроме того, будет создана база для разнообразных исследований, позволяющая анализировать, например, результаты различных политических решений в области человеческого капитала [4].

Основной вопрос, связанный с учетом человеческого капитала, заключается в определении, к каким активам предприятия его можно отнести. По мнению Масюк Н.А., несмотря на отсутствие данной категории в учете, человеческий капитал в значительной степени соответствует требованиям, установленным стандартами бухгалтерского учета отечественной и международной практики и может быть отнесен к нематериальным активам компании [5].

Еще в 1960х годах Эрик Флэмхольц предложил учет человеческого капитала, формулируя три основные задачи: предоставить ценную управленческую информацию, перестать рассматривать персонал как издержки, начинать причислять его к активам компании и обеспечить четкие числовые методы для оценки стоимости человеческих ресурсов [6].

На данный момент в центре внимания остается проблема стоимостной оценки человеческих ресурсов и их последующий учет. Решение данной проблемы затруднено уникальностью работников как отдельных индивидов и сложностями применения существующих правил учета к человеческим ресурсам. Кроме того, отсутствует единая методика расчета стоимости индивидуума, которые были бы нормативно определены и рекомендованы к применению. Для решения этих проблем необходимо законодательное расширение «полномочий» бухгалтерского учета, что потребует существенных изменений в самой концепции учета.

В настоящее время более перспективной областью является нефинансовая отчетность компаний, где человеческий капитал раскрывается параллельно с другими видами капитала. С финансовой стороны обычно раскрываются численность персонала и внешних совместителей, уровень оплаты труда, а также показатели движения работников. Нефинансовые показатели включают категории

персонала, уровень образования, квалификации, вовлеченности, степень удовлетворенности и лояльности.

Таким образом, человеческий капитал является неотъемлемым фактором экономического роста и социального развития в современном мире. Влияние технологических изменений и цифровизации требует от людей новых навыков и компетенций, а от компаний его правильного учета и раскрытия.

Литература:

1. Официальный сайт McKinsey&Company [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.mckinsey.com> (дата обращения: 25.10.2023).
2. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education // New York: National Bureau of Economic Research, 1964. – 187 p.
3. Формирование и использование человеческого капитала в современной экономике: монография / [А. О. Баранов и др.]; под ред. Г. П. Литвинцевой; Новосиб. гос. техн. унт, Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва СО РАН. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 314 с.
4. Грибко Л. В. Человеческий капитал как новый объект бухгалтерского учета // Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2023. – С. 510-512.
5. Масюк Н. А. Актуальные вопросы управления нематериальными продуктами человеческого капитала // Экономика и банки. 2018. №1.
6. Flamholtz E.G. Human Resource Accounting: Advances in Concepts, Methods and Applications // San Francisco, 1985. – 383 p.

ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ

Е.Д. Чиклева, Е.А. Никитина

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, chikleeva@mail.ru

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Целью данной статьи является описание основных показателей внутреннего финансового контроля и понимание, как они используются телекоммуникационными компаниями для оценки финансовой ситуации и принятия решений о финансовом управлении. В работе подробно изучаются основные финансовые показатели, такие как рентабельность активов, рентабельность продаж, ликвидность, оборачиваемость активов.

The purpose of this article is to describe the main indicators of internal financial control and to understand how they are used by telecommunications companies to assess the financial situation and make decisions about financial management. The paper examines in detail the main financial indicators, such as return on assets, return on sales, liquidity, asset turnover.

Благодаря расчету финансовых показателей можно оценить уровень финансовой безопасности. При проведении финансового контроля нужно обращать внимание на показатели, которые представлены на рис. 1.

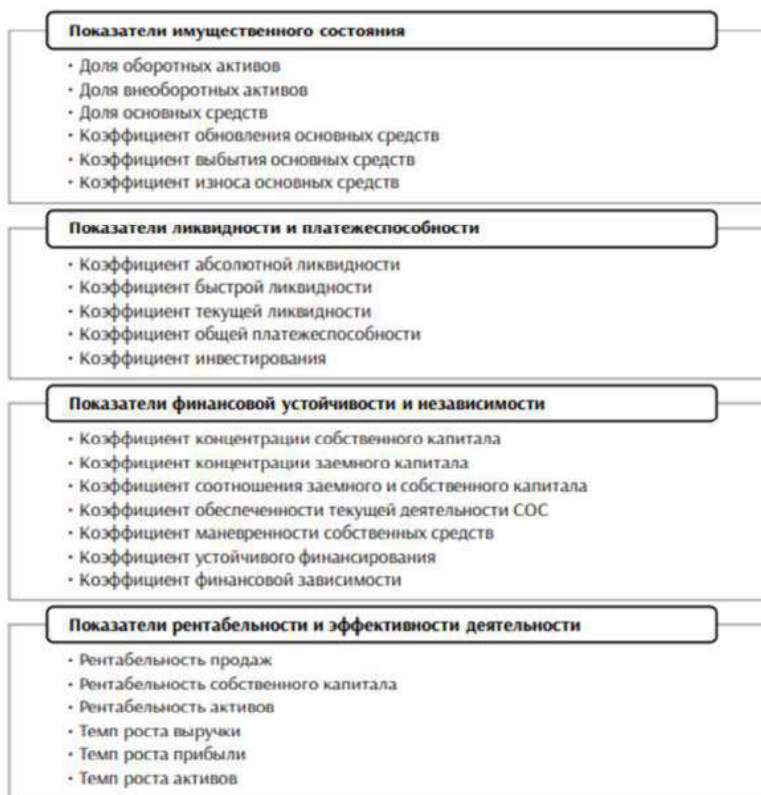


Рис. 1 - Показатели, которые используются для финансового контроля

Оценка финансового контроля осуществляется благодаря анализу показателей, отражающие финансовые результаты и эффективность использования ресурсов предприятия. Такие показатели, как

рентабельность, ликвидность, оборачиваемость активов, покрываемость затрат и др., позволяют оценить эффективность управления финансами предприятия и выявить возможные проблемы и риски. Финансовый контроль осуществляется с целью обеспечить эффективное использование финансовых ресурсов, предотвращение, выявление финансовых рисков и т.д. Оценка финансового контроля позволяет выявить и анализировать возникающие проблемы в управлении финансами, а также предлагает рекомендации по их устранению [1].

Процесс диагностики финансового контроля включает в себя следующие шаги:

1. Сбор и анализ финансовой информации.
2. Оценка внутренних систем контроля.
3. Выявление потенциальных проблемных зон.
4. Оценка эффективности и эффективности финансовых контрольных механизмов.
5. Разработка рекомендаций по улучшению финансового контроля.
6. Реализация и мониторинг рекомендаций.

Для проведения финансового контроля используются различные экономические методы. Один из наиболее распространенных методов - это динамический анализ основных индикаторов. Он основан на сравнении фактических показателей за несколько периодов, чтобы определить динамику и изменение финансового состояния предприятия. Благодаря этому методу можно выявить положительные и отрицательные тенденции, а также определить проблемные области в деятельности компании.

Одним из многих методов оценки финансового контроля является метод пороговых значений. В основе этого метода лежит сопоставление фактических значений показателей с порогами. Этот метод позволяет провести более точный анализ, поскольку для большинства показателей определены количественные нормативы, соответствующие требуемому уровню финансового контроля. В случае отсутствия приемлемых нормативных значений, можно использовать средние значения индикаторов (за определенный период, отраслевые, среднеглобальные и т.д.) в качестве опорных.

Оценить финансовый контроль можно структурным (вертикальным) анализом, а также факторным анализом.

Вертикальный анализ используется в исследовании изменений в структуре показателей. Метод указывает удельный вес отдельных элементов в общем показателе.

Изучение взаимосвязи способствует повышению уровня экономической безопасности в результате внесения изменений. Отличительной чертой факторного анализа является возможность прогнозирования финансовых показателей с использованием ретроспективных данных

Оценка финансового контроля проводится на основе данных отчетности, данных денежно-кредитной и социально-экономической статистики. Также анализируются данные бухгалтерской отчетности, а также данные финансового анализа [3].

Можно рассмотреть на примере ПАО «Ростелеком» расчет показателей, которые используются для финансового анализа.

Таблица 1 – Показатели ликвидности и платежеспособности ПАО «Ростелеком»

Показатели	2019	2020	2021	Абс. изм.	Отн. изм., %
1. Коэффициент текущей ликвидности	0,727	0,675	0,661	-0,066	90,925
2. Коэффициент абсолютной ликвидности	0,288	0,223	0,278	-0,010	96,470
3. Коэффициент критической ликвидности	0,635	0,561	0,550	-0,085	86,604
4. Степень платежеспособности по текущим обязательствам, мес.	5,581	5,193	7,473	1,893	133,918
5. Коэффициент общей ликвидности (платежеспособности)	1,563	1,536	1,472	-0,091	94,186
6. Коэффициент долгосрочной платежеспособности	1,153	1,324	1,281	0,128	111,065

После проведенного анализа можно увидеть, что коэффициент текущей ликвидности снижается на 9,075%, что у ПАО «Ростелеком» могут возникнуть трудности с выполнением текущих обязательств из-за недостатка ликвидных активов. Коэффициент абсолютной ликвидности также снизился на 3,530%, это показывает, что финансовое положение компании становится хуже, также как способность погасить свои обязательства. Степень

платежеспособности по текущим обязательствам возросла на 33,918% или на 1,9 месяца, что подтверждает наличие трудностей с выполнением текущих обязательств.

Таблица 2 – Динамика показателей рентабельности ПАО «Ростелеком»

Показатели	2019	2020	2021	Абс. изм.	Отн. изм., %
1. Рентабельность продаж, %	5,539	4,788	2,926	-2,612	52,834
2. Рентабельность основной деятельности, %	1,052	2,670	5,029	3,977	478,102
3. Рентабельность активов, %	0,530	0,878	2,453	1,922	462,528
4. Рентабельность собственного капитала, %	1,383	1,301	3,342	1,958	241,561

Проведенный анализ, показывает, что рентабельность продаж уменьшается на 47,166%, из этого следует, что на каждый рубль продажи в 2021 компания генерирует 2,9 рубля прибыли. Рентабельность основной деятельности возросла на 378,102%, это свидетельствует о эффективной генерации прибыли от основной операционной деятельности. Рентабельность активов возросла на 362,528%, это говорит об эффективном использовании активов компании для повышения прибыли [4].

Таким образом, есть множественное количество методик определения финансового состояния предприятия. Главное место занимает проблема выбора методики, которая отвечает требованиям предприятия. Следовательно, при проведении аналитики нужно применять показатели, главным образом влияющие на результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия [5].

Литература:

1. *Савосина В. М.* Финансовая отчетность предприятия как инструмент обеспечения его экономической безопасности / В. М. Савосина // Актуальные научные исследования в современном мире [Электронный ресурс]. – 2021. – № 11-12(79). – С. 188-193. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47446350>.

2. *Болотнова Е. А.* Экономический анализ финансовой устойчивости организации как фактор повышения эффективности принятия управленческих решений / Е. А. Болотнова, А. А. Храмченко // Естественно-гуманитарные исследования [Электронный ресурс]. –

2019. – № 25(3). – С. 29-33. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41162136>.

3. Диагностика финансовой безопасности экономического субъекта: учебное пособие / С. А. Бондарева; Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС. – Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://docs.vlgr.ranepa.ru/podr/ipc/elizd/Диагностика%20финансовой%20безопасности%20экономического%20субъекта.pdf>.

4. Интерфакс – Центр раскрытия информации [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=141&type=3&attempt=1>.

5. *Акбашева А. А.* Анализ существующих методик оценки финансового состояния предприятия как инструмента обеспечения его экономической безопасности / А. А. Акбашева, Е. А. Яицкая // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий [Электронный ресурс]. – 2020. – Т. 82, № 4(86). – С. 327-334. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44880861>.

Секция ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

**АНАЛИЗ РЫНКА РЕПЕТИТОРСКИХ УСЛУГ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА**

И.К. Анисимов

**Новосибирский государственный университет экономики и
управления, г. Новосибирск, anisimilia2@mail.ru**

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., к.э.н., доцент

В данной статье рассмотрен рынок частных образовательных услуг, в частности услуг репетиторов, города Новосибирска. Так же проведен анализ мирового и российского рынка репетиторских услуг. Выявлены тенденции развития рынка, проведена оценка перспектив деятельности частного образовательного(репетиторского) центра в городе Новосибирске.

This article examines the market of private educational services, in particular tutoring services, in the city of Novosibirsk. The analysis of the world and Russian market of tutoring services is also carried out. The trends of market development are revealed, the prospects of the private educational (tutoring) center in the city of Novosibirsk are assessed.

В настоящее время феномен репетиторства как вид экономической деятельности существует практически во всех странах мира и, согласно исследованиям, в этой области, во многих странах мира репетиторство как отрасль экономики имеет тенденцию к росту. Вместе с тем, вопросы функционирования и развития рынка репетиторских услуг остаются недостаточно освещенными [2].

Востребованность услуг репетиторов объясняется растущей потребностью в образовании и его значимости в современном социуме. Стоит отметить, что увеличение численности населения так же напрямую влияет на востребованность репетиторов. Помимо всего прочего, рост популярности репетиторских услуг напрямую связан со слабостью Российской системы образования. Репетиторство практически не поддается количественной оценке, так как имеет неформальную природу, именно по этой причине, экономическая деятельность репетиторов невидима для государственных органов, собирающих статистические данные. Объем рынка репетиторских услуг можно оценить только исходя из данных коммерческих исследований, однако эти исследования носят локальный характер [2].

Влияние данного сектора в последние годы возросло практически во всех странах: как в развитых, так и в развивающихся. По данным аналитиков, объем мирового рынка репетиторских услуг в 2020 году составлял 29 566,3 миллионов долларов. Так же, эксперты прогнозируют рост рынка услуг репетиторов [1]. Если мы говорим про Российский рынок, то по данным экспертов «Авито» и «Data Insight», в сегменте частных образовательных(репетиторских) услуг занято порядка 543 000 специалистов [3]. Последние несколько лет в России наблюдается тенденция активного роста репетиторских услуг. Например, в 2022 году выручка сегмента частных образовательных услуг возросла с 176 до 280 миллиардов рублей.

Таким образом, можно сделать вывод, что в современной России репетиторы оказывают важную социальную и экономическую роль. При этом государство практически не ведет учет деятельности репетиторов в экономике страны. Большинство репетиторов работают в теневом секторе [2]. Данный подход нельзя считать правильным, так как рынок репетиторских услуг занимает существенную долю в Российской экономике, а затраты на услуги репетиторов являются важной статьей расходов граждан России.

Проведем анализ рынка репетиторских услуг в Новосибирской области и рассчитаем какую долю рынка необходимо занимать репетиторскому центру для успешного функционирования.

На данный момент в Новосибирске функционирует 178 общеобразовательных школ, 23 гимназии и 24 лицея. Таким образом, в общей сложности 225 учреждений среднего государственного образования. Помимо этого, в Новосибирске функционирует 10 частных школ и 6 репетиторских центров [4].

Основными потребителями услуг репетиторов являются ученики девятых и одиннадцатых классов, так как именно в этих классах сдают экзамены (ОГЭ и ЕГЭ). В среднем в каждой школе три девятых класса и два одиннадцатых класса, считая, что в классе в среднем 30 учеников [4], можно сказать, что в Новосибирске 33750 потенциальных потребителей услуг репетиторов.

В таблице 1 приведены названия репетиторских центров города Новосибирска и стоимость их услуг. Исходя из данных таблицы 1 средняя стоимость услуг в репетиторских центрах 1100 рублей за час занятия.

Рассчитаем объем рынка репетиторских услуг Новосибирской области. В среднем каждый ученик имеет репетитора хотя бы по одному предмету [4]. В среднем каждый ученик занимается 4 раза в месяц, то есть 48 занятий в год [4]. Таким образом, объем рынка репетиторских услуг Новосибирска 1 782 000 000 рублей. Для полноценного функционирования

вновь открывшийся репетиторский центр должен получить выручку 400 000 рублей в месяц, то есть 4 800 000 рублей в год. Исходя из того, что каждый ученик в год в среднем проводит 48 занятий получаем, что каждый ученик в среднем в год платит 53280 рублей. То есть репетиторскому центру для его нормального функционирования необходимо примерно 90 учеников. Таким образом, репетиторскому центру для его нормального функционирования необходимо занимать 0,27% от общего объема рынка услуг репетиторов в Новосибирске.

Таблица 1 – Репетиторские центры Новосибирска

Название центра	Стоимость занятия длительностью 60 минут. Рубли.
Innoschool	900
Абц	1087
V&B Education	1200
Центр репетиторских услуг	900
Мастер-класс	1470
Система	1100

Можно сказать, что данный процент является вполне достижимой целью даже для небольшого репетиторского центра, не имеющего значительного рекламного бюджета. В совокупности с растущим спросом на репетиторские услуги на Российском рынке и значительными объемом Российского рынка репетиторских услуг, проект открытия репетиторского центра можно считать перспективным.

Таким образом можно сделать вывод о том, что с каждым годом происходит рост мирового и Российского рынка репетиторских услуг. В частности, происходит рост рынка репетиторских услуг в Новосибирской области. Это вызвано слабостью российского образования и неспособность качественно оказать образовательную услугу. Также рост рынка репетиторских услуг связан с повышением значимости и ценности образования в системе ценностей граждан России. Также можно сделать вывод, что репетиторство является прибыльным и перспективным бизнесом в современной России. Объем рынка репетиторских услуг в Новосибирске составляет 1 782 000 000 рублей. Однако, данный вид предпринимательской деятельности практически не отражается в Российском законодательстве и не фигурирует в официальных статистических исследованиях, что создает определенные сложности при ведении бизнеса в данной области и создает сложности для анализа современного рынка образовательных услуг в России.

Литература:

1. Private Tutoring Market by Type, End User, and Course type: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2021–2030 [Electronic resource] // ReportLinker [Allied Market Research], October 2021. URL: <https://www.reportlinker.com/p06193570/Private-Tutoring-Market-by-Type-End-User-and-Course-type-GlobalOpportunity-Analysis-and-Industry-Forecast-.html>. (дата обращения: 01.11.2023)
2. Донецкая С. С., Третьякова В. А. Неформальная самозанятость на рынке репетиторских услуг: международный опыт государственного регулирования [Электронный ресурс]// Мир экономики и управления. 2022. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neformalnaya-samozanyatost-na-rynke-repetitorskih-uslug-mezhdunarodnyy-opyt-gosudarstvennogo-regulirovaniya> (дата обращения: 01.11.2023).
3. «За год репетиторы в России увеличили свой доход на 280 млрд рублей» [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/avito/523131-za-god-repetitory-v-rossii-uvlechili-svoy-dohod-na-280-mlrd-rublej>(дата обращения: 01.11.2023).
4. Образование в цифрах [Электронный ресурс] – URL: <https://is-sek.hse.ru/mirror/pubs/share/749756927.pdf> /(дата обращения: 01.11.2023)

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАНКОВСКОГО ПРОДУКТА

В.П. Вагайцева

Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, vpisankina@yandex.ru

Научный руководитель: Шмырева А.И., д.э.н, профессор

В условиях разнообразия предоставляемых коммерческими банками продуктов и услуг важным критерием банковского продукта остаётся его эффективность и полезность для потенциального клиента. В исследовании приводится авторская методика поэтапной комплексной оценки эффективности продукта коммерческого банка.

In the context of the diversity of products and services provided by commercial banks, an important criterion of a banking product remains its effectiveness and usefulness for a potential client. The study presents the author's methodology for a step-by-step comprehensive assessment of the effectiveness of a commercial bank product.

Для измерения эффективности банковского продукта необходимо установить параметры, которые позволят быстро и качественно оценить данный показатель [1, с.31].

По мнению автора, для комплексной оценки эффективности в сфере продуктов коммерческих банков может быть рекомендована следующая методика:

1. Анализ институциональных аспектов сферы продуктов коммерческих банков: краткий обзор финансового положения региона, в частности число действующих кредитных организаций, с учётом имеющихся филиалов и дополнительных офисов.

2. Обеспеченность населения традиционными или «классическими» банковскими продуктами:

Рыночная обеспеченность банковскими продуктами = количество коммерческих банков в регионе (стране) / численность населения.

Финансовая обеспеченность банковскими продуктами по активам в текущем периоде = активы коммерческого банка / валовой региональный продукт (ВВП).

Финансовая обеспеченность банковскими кредитами = объём размещённых средств коммерческого банка/валовой региональный продукт (ВВП).

Показатель сбережений или вкладов = количество вкладов в коммерческом банке/доход на душу населения в регионе/стране (среднемесячный)

Комплексный показатель оценки обеспеченности продуктами банка населения = Институциональная обеспеченность банковскими продуктами × Финансовая обеспеченность банковскими продуктами по активам в текущем периоде × Финансовая обеспеченность банковскими кредитами × Показатель сбережений или вкладов.

3. Показатель оценки эффективности продукта коммерческого банка. Данный показатель формируется в результате совокупной оценки трёх параметров – доходность банковского продукта, доля продукта банка в общем объёме их предоставления, порог рентабельности коммерческого банка. Доходность продукта коммерческого банка представляет собой разницу между выручкой от продажи определённого вида банковского продукта и расходами на реализацию данного вида продукта. Пример, Доходность кредита на развитие малого бизнеса = Доход от предоставления кредита на развитие малого бизнеса – Расходы на реализацию продукта кредита на развитие малого бизнеса. Долевой анализ предоставления определённого вида продукта позволит оценить процент продажи продукта в общем объёме деятельности коммерческого банка.

Порог рентабельности коммерческого банка делает возможным не только оценить финансовую прибыльность кредитной организации, но и анализировать чистую прибыль, содержащуюся в 1 руб. доходов банка.

Рентабельность коммерческого банка – отношение чистой прибыли к общим доходам банка в процентном соотношении.

4. Финансовое положение в коммерческом банке в целом: выполнение основных нормативов банковской деятельности, а также расчёт показателей ликвидности.

5. Анализ качества продуктовой политики банка путём изучения информационного поля коммерческого банка – его рейтинг, по мнению экспертов в России и за рубежом, а также в листинге Банка России.

6. Итогом проведения оценки является вывод об эффективности и целесообразности предоставления банком определённого вида продуктов. Результат оценки лучше всего отобразить графически: в виде таблицы с указанием исследуемых параметров.

Возвращаясь к пункту 1 методики оценки эффективности продукта коммерческого банка: финансовое состояние региона – это состояние экономического субъекта РФ, характеризующее наличием у него финансовых ресурсов, обеспечением денежными средствами, необходимыми для хозяйственной деятельности, поддержания нормального режима работы и осуществления денежных расчетов с другими субъектами РФ.

Рассматривая коммерческий банк как участника региональной финансовой системы необходимо рассмотреть такие показатели как число действующих кредитных организаций, с учётом имеющихся филиалов и дополнительных офисов [3, с.100].

Обеспеченность населения традиционными или «классическими» банковскими продуктами, он состоит из нескольких параметров:

Во-первых, рыночная обеспеченность банковскими продуктами региона – демонстрирует достаточность или нехватку кредитных организаций в регионе, что ведёт к дефициту банковских продуктов у населения.

Во-вторых, финансовая обеспеченность банковскими продуктами по активам в текущем периоде – покажет, какую долю занимают активы коммерческого банка в структуре ВВП региона, диагностика которого проводится по авторской методике.

В-третьих, финансовая обеспеченность банковскими кредитами – данный критерий позволяет проанализировать, насколько распространёнными и востребованными являются кредитные продукты банка в регионе.

В-четвёртых, показатель сбережений или вкладов – аналогично финансовой обеспеченности банковскими кредитами даёт возможность сделать вывод о востребованности продукта, в данном случае, это касается депозитов и других сберегательных инструментов банка.

Для того чтобы комплексно оценить показатель обеспеченность населения традиционными или «классическими» банковскими продуктами необходимо перемножить параметры, которые были перечислены выше. Критерий «Показатель оценки эффективности продукта коммерческого банка» достаточно подробно расписан в самой методике, однако следует добавить, что методика позволяет оценить эффективность продукта не только с целью выявить его доходность, но и определить, за счёт каких продуктов банк получает свою основную прибыль. В связи с этим в методику добавлен следующий критерий, который называется: «Финансовое положение в коммерческом банке в целом». К этому критерию можно отнести следующие показатели, такие как ликвидность коммерческого банка и выполнение основных нормативов. Важным критерием является Анализ качества продуктовой (товарной) политики банка. По сути это диагностика формирования и изменения ассортимента продуктов (услуг), предлагаемых банком, а также их объёма.

Банковский продукт представляет собой совокупность однородных банковских услуг. Анализ вывода нового банковского продукта на рынок производится в случае, если методика в целом направлена на выявление эффективности нового банковского продукта. Это может быть кредит с усовершенствованными параметрами, или же вклад, который несет в себе новые характеристики [2, с. 270].

Оценку проводимой банком продуктовой политики планируется формировать исходя из информационного поля банка – насколько хорошо коммерческий банк и его деятельность освещена в СМИ, какое место в рейтинге он занимает, есть ли у банка знаки качества: международные или отечественные премии, положительные отзывы клиентов на сайте банка или информационных порталах.

Литература:

1. Вагайцева В.П. Эффективность банковских продуктов: авторский подход к определению понятия // Цифровая экономика: решение современных проблем: сборник статей всероссийской научной конференции (Петрозаводск, Сентябрь 2022). – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2022., с. 30-33.
2. Вагайцева В.П., Шмырева А.И. Современные банковские продукты: анализ тенденций развития в России и за рубежом // Идеи и идеалы. – 2023 – Том 15, №2, ч.2 – С. 261-276.

3. Лисина, Ю. А. Качество банковских продуктов и услуг и способы их оценки / Ю. А. Лисина // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2020. – № 2(18). – С. 98-104. – EDN YTOPVL.

КОНКУРЕНЦИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСЗАКУПОК

Е.А. Варнавский

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления,**

г. Новосибирск, oksgku@mail.ru

Научный консультант Мельников В.В., д.э.н., доцент

В России эффективность закупок для общественных нужд обычно оценивается с точки зрения полученной экономии и обеспечения конкуренции. В этой связи участники квазирыночной конкурентной среды не могут задействовать простые и понятные принципы традиционных рыночных отношений. В работе рассматривается роль конкуренции как фактора эффективности госзакупок, а также проводится анализ конкурентного сегмента закупок Новосибирской области.

In Russia, the effectiveness of procurement for public needs is usually assessed in terms of the resulting savings and ensuring competition. In this regard, participants in a quasi-market competitive environment cannot use simple and understandable principles of traditional market relations. The paper considers the role of competition as a factor of efficiency of public procurement, and also analyzes the competitive segment of procurement in the Novosibirsk region.

Каждый год доля общественных закупок в экономике России увеличивается. За последние семь лет совокупная доля государственных, муниципальных и корпоративных закупок достигла почти 30% номинального ВВП. Это свидетельствует о серьезном влиянии государства на спрос на продукцию и предоставляет значительные возможности для его поддержки и развития.

Помимо таких проблем в контрактной системе России как нестабильность, сложность процесса закупок, а также проблемы с коррупцией и картелизацией, существует проблема низкой конкуренции как одного из самых важных показателей эффективности госзакупок.

Согласно заявлению регулятора, основное внимание в регулировании рынка госзакупок уделяется улучшению процедур закупок, повышению

прозрачности и борьбе с коррупцией [6]. Сокращаются и стандартизируются сроки проведения процедур для выбора поставщиков. Процесс перевода закупок в электронный формат завершается, и внедряется полноценный электронный документооборот на всех этапах закупки.

Вопреки нововведениям данные статистики говорят о низком количестве участников в процедурах закупок и ориентации госзаказчиков на закупки у единственного поставщика, а растущие транзакционные издержки могут привести к снижению эффективности деятельности бюджетных учреждений в том числе, не освоению бюджета, приостановке работы государственных и муниципальных организаций и как следствие неэффективному удовлетворению общественных нужд.

Цель данной работы – оценка влияния конкуренции на эффективность бюджетных расходов. Рассмотрено состояние конкурентной среды закупочной системы для госнужд с позиции бюджетных учреждений в региональном аспекте. Для проведения исследования, в качестве информационной базы использовалась Государственная информационная система в сфере закупок Новосибирской области. Объектом наблюдения является Новосибирская область.

По сведениям Счетной палаты РФ выявлено более 25 тысяч нарушений на 18,8 млрд рублей в ходе проверки исполнения закона о госзакупках товаров и услуг в 2020 году. Одно из основных нарушений — низкая конкуренция среди участников за получение заказа от госзаказчиков.

На существенно высоком уровне остается показатель объема закупок у единственного поставщика. Общая сумма контрактов стала выше в 2022 году на 11,5% и составила 54 млрд рублей.

В РФ рост доли закупок у единственного поставщика обеспечивается за счет несостоявшихся конкурентных процедур закупок. В Новосибирской области доля несостоявшихся процедур составила 45,5%. Причем в 69% случаев подана 1 заявка, которая признана соответствующей комиссией госзаказчика (рис. 1).

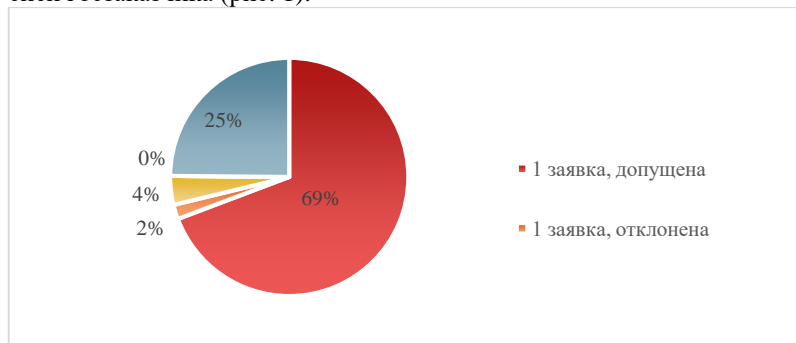


Рис. 1 – Доля несостоявшихся процедур закупок

При этом, среднее значение количества участников в самом распространенном способе определения поставщика – электронном аукционе, составляет менее 3 заявок на лот. Показатели экономии (Рисунок 2) в результате конкурентных процедур составили за 8 лет в среднем 6,4%.

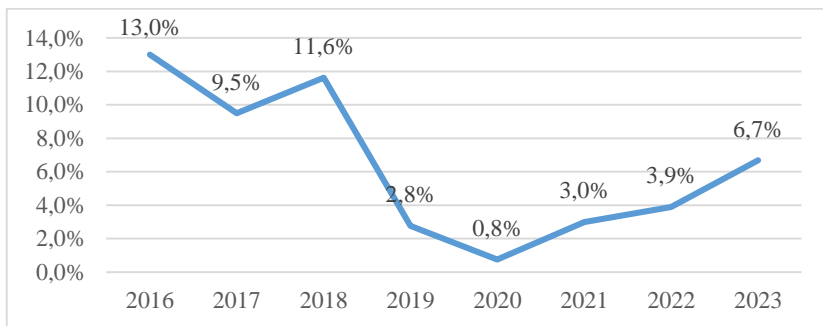


Рис. 2 – Экономия в результате конкурентных процедур за 2016-2023 г. по НСО

В настоящее время, реальная конкуренция среди участников государственных закупок практически отсутствует, ввиду заключения половины всех контрактов без конкуренции. Таким образом, можно сделать вывод, что конкуренция в госзакупках скорее символическая, а существующие правила создают иллюзию регулирования.

В настоящее время, с увеличением доверия между заказчиками и поставщиками прямая закупка может стать эффективной альтернативой конкурентному способу. Это означает приобретение товаров и услуг на открытом рынке, в онлайн-маркетах, электронных магазинах, маркетплейсах. При этом трудозатраты заказчика могут быть снижены, за счет отсутствия необходимости формирования специальных штатных структур, жесткой регламентации работы сотрудников и соблюдения сроков, а также необходимости в разработке громоздкой тендерной документации [4].

Сфера государственных закупок сейчас активно внедряет цифровые технологии чтобы улучшить процессы закупок, повысить прозрачность и бороться с коррупцией. Однако, большинство контрактов все еще заключается без реальной конкуренции. В то же время, электронные магазины могут быть использованы в неконкурентных закупках у единственного поставщика, что может способствовать увеличению эффективности закупочной деятельности.

Издержки заказчика снижаются благодаря возможности проведения прямых закупок на открытом рынке, что позволяет получить товары и

услуги по более выгодным ценам. Например, средняя стоимость килограмма сахара в госзакупках составляет 68 рублей в Новосибирской области (в январе 2023 года), однако на маркетплейсах и интернет-магазинах цена за тот же товар может быть всего 56-60 рублей, при этом еще предоставляются различные бонусы и преференции. Таким образом, прямые закупки позволяют заказчикам сэкономить на издержках и получить более выгодные условия приобретения товаров.

Однако, существующее законодательство не позволяет считать прямые закупки полностью эффективными, даже если они осуществлены по рыночной цене. Это связано с тем, что не соблюдается принцип конкуренции, который предполагает равные возможности для всех участников конкурса на контракт. Механизмом обеспечения этого принципа, по мнению регулятора, являются торги, и их отсутствие в прямых закупках может быть недостатком в системе государственных закупок.

Разумеется, выбор поставщика остается всегда за человеком, однако риск субъективности может быть снижен автоматизацией современных площадок электронной торговли, в чьей основе используются механизмы, позволяющие представить покупателю структурированный перечень продукции по степени привлекательности характеристик, задаваемых покупателем.

В современных условиях, когда для повышения эффективности расходов акцент делается на конкуренции в контрактной системе РФ, регуляторы и контролеры сосредоточены на правовом регулировании конкуренции в закупках. Из-за этого неконкурентные закупки не могут быть широко использованы, несмотря на их эффективность в глазах покупателя. Поэтому покупателю приходится проводить затратные конкурентные процедуры выбора поставщиков.

Литература:

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/
2. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/
3. Государственная информационная система в сфере закупок Новосибирской области. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://zakupki.nso.ru/>

4. Мельников В.В., Литвинцева Г.П. Как и почему растут издержки при госзакупках в РФ // ЭКО. 2020. №3 (549). С. 30-43. DOI 10.30680/ЕСО0131-7652-2020-3-30-43.

5. Сводный аналитический отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг, осуществляемых в соответствии с Федеральным законом "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд за 2021 г.", URL:

https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2022/08/main/44_fz_2021.pdf (дата обращения: 10.11.2023).

6. Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В. Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // ЭКО. 2020. № 11, С. 83-103.

7. Территориальный орган службы государственной статистики по Новосибирской области. Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://novosibstat.gks.ru/>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ

Д.А. Долгов, Д.М. Набережных
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, onirs@corp.nstu.ru
Научный руководитель: Гордячкова О.В., к.э.н.

В данной статье раскрыты экономические аспекты реализации инновационной технологии на конкретном примере, в частности, приведены расчеты издержек на производство инновационного продукта, определена воронка продаж и сделаны предварительные расчеты периода окупаемости проекта.

This article reveals the economic aspects of the implementation of innovative technology using a specific example, in particular, calculations of the costs of producing the innovative product are given, the sales funnel is determined and preliminary calculations are made of the payback period of the project.

Креативная индустрия в России в последнее время становится все более привлекательным направлением экономики, в том числе инвестиционно. При этом она относится к разряду инновационноёмких сфер экономики, что требует качественной проработки бизнес-идеи.

Цель данной статьи – раскрыть экономические аспекты реализации инновационной технологии на конкретном примере.

Мы представляем команду, целью появления которой является разработка инновационного проекта «Производство устройств для дизайнерского решения с эффектом неосязаемой стены» и создание компании для его реализации.

Устройство, разработанное группой инженеров, создает визуальный эффект неосязаемой стены за счет подчеркивания, с помощью лазерного луча проходящего через призму, мелкой дисперсии в воздухе, которую создает генератор тумана в правильном расположении.

Таким образом, устройство создает иллюзию физического разграничения пространства и служит декоративным нуждам.

В данный момент мы занимаемся экономическими аспектами проекта и решаем вопрос наиболее важный и насущный для дальнейшей жизни компании, а именно: анализ рынка, разработка стратегии развития и оценка окупаемости проекта.

Прежде всего, оценены материальные затраты на производство одной единицы продукции (таблица 1):

Таблица 1 – Основные расходные компоненты на производство устройства, в руб.

Компонент	Стоимость, руб.
Комплект №1	
Стекла́нная линза промышленного класса 650 нм, 5 мВт, 5 В, с красной лазерной линией, фокусируемая	250
Кнопочный переключатель 10x15 мм SPST 2Pin 3A 250V KCD11	67
Луженый кабель 22AWG 6/10/20 см	47
Модульная плата	118
Блок для батарей 2AA	55
Комплект №2	
Ультразвуковой генератор тумана	98
Ёмкость для жидкости, 2л.	38
Флористическая губка	228
Итого	901

Источник: составлено авторами

Таким образом, материальные затраты (без учета затрат на электроэнергию, воду и оплату труда) на производство одного изделия составляют 901,00 рубль (девятьсот один рубль, 00 копеек).

Для построения стратегии продаж, нужно определить ценность данного продукта для покупателя: какую главную потребность товар удовлетворяет.

Для пользователя такой системы ценным становится индивидуальный подход к разработке системы, подчеркивание престижа пространства, в котором будет использоваться устройство, создание уникального оформления. Пользователь может удовлетворить свою потребность в выражении индивидуальности, в престиже. В случае коммерческого использования, удовлетворяется желание предпринимателя в привлечении целевой аудитории и дифференциации от конкурентов.

Исходя из выделенных качеств товара, отражены следующие категории целевой аудитории:

1. Коммерческие организации
2. Выставочные залы
3. Представители индустрии развлечения
4. Домохозяйства (частное использование)

Ориентируясь на избранные категории, построены следующие воронки продаж (таблица 2).

Таблица 2 – Маркетинговые воронки, плановые показатели на 1 месяц, в единицах

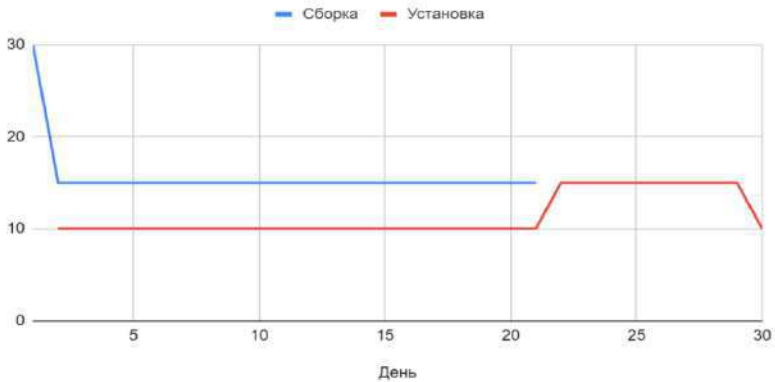
Плановые показатели	Коммерческие организации	Выставочные залы	Индустрия развлечения	Частное использование
Холодная аудитория	512	36	49	100 000
Разогретая аудитория	154	11	15	30 000
Горячая аудитория	31	2	3	6 000
Покупатели	26	2	2	300

Источник: составлено авторами

Для расчетов использован рынок Новосибирска, с его возможным количеством кафе, выставочных залов и развлекательных центров. За основу плана взята конверсия в 5% с округлением до целых чисел.

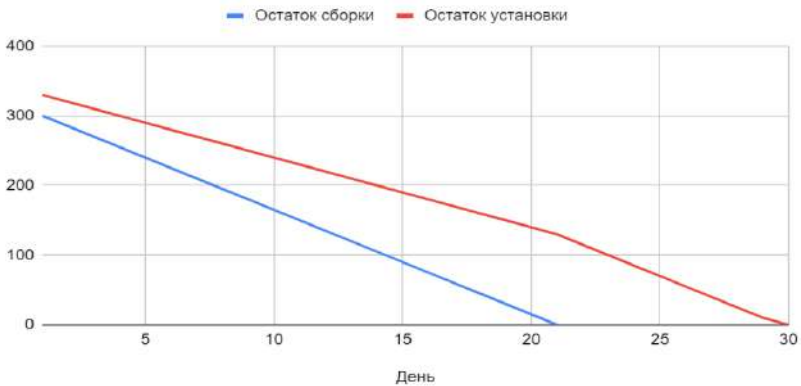
Команда проекта может произвести 30 устройств в день, максимальная возможность установки на объектах — 15 устройств в день. С учетом

этого построен график возможных установок в месяц, с учетом работы в выходные дни (рисунки 1 и 2).



Источник: составлено авторами

Рис 1. – Распределение видов работ в месяц (сборка и установка)



Источник: составлено авторами

Рис. 2 – Распределение остатков выполнения заказов в течение месяца

Оценим себестоимость работы, с учетом расходов на оплату труда одного работника 170 руб/час.

Себестоимость закупки комплектов рассчитана по следующей формуле:

Стоимость валовой закупки

$$= \text{число комплектов} * \text{стоимость одного комплекта}$$

$$СВЗ = 330 * 901 \text{ руб} = 297\,330 \text{ руб} \quad (1)$$

Фонд оплаты труда складывается из 30 дней по 12 часов в смене, с оплатой 170 рублей час на 3 работников.

$$\text{ФОТ} = 30 * 12 * 170 \text{ руб/час} * 3 = 183\,600 \text{ руб} \quad (2)$$

Чистая прибыль является оплатой труда управленческого персонала в лице основателей компании.

Итого стоимость валового выпуска (ВВ) с установкой равняется 480 930 рублей.

Расходы на рекламу включают в себя следующие статьи:

1. Реклама в метро (станция «Площадь Маркса») 28 525 рублей
2. Реклама у блоггеров 40 000 рублей
3. Оператор колл-центра 29 000 рублей + социальные отчисления = 11 600 рублей

Итого расходов на рекламу: 109 125 рублей

Себестоимость продукции будет равняться 1 545,24 рублей.

Рассчитана по формуле:

$$\text{СС} = (\text{ВВ} + \text{Маркетинговые расходы}) / (\text{Плановый выпуск}) \quad (3)$$

С учетом наценки в 62%, стоимость продукта будет равняться 2 500 рублей за штуку с установкой.

Рассчитаем чистую прибыль и коэффициент рентабельности:

Прибыль до налогообложения (ПДН) рассчитана по формуле 4 и равняется 234 945 рублей.

$$\text{ПДН} = 2500 * 330 - \text{СС} \quad (4)$$

Чистая прибыль (ЧП) равна 187 956 рублей и рассчитана по формуле 5, с учетом актуальных ставок на момент написания статьи

$$\text{ЧП} = \text{ПДН} * 0,8 \quad (5)$$

Рентабельность такой деятельности равняется 32 копейки на 1 рубль затрат и рассчитана по формуле 6.

$$\text{К} = \text{ЧП} / \text{СС} \quad (6)$$

Можно сделать вывод, что вложения в данный проект равны себестоимости работы за первый месяц и равняются ВВ. Исходя из этого значения, период окупаемости рассчитывается следующим способом:

$$\text{Период окупаемости} = (\text{ВВ} + \text{маркетинг}) / \text{ЧП} = (590\,055) / (187\,956) = 3,14 \text{ месяца} \quad (6)$$

Таким образом, предварительные расчеты показывают, что данный проект может окупиться через три месяца и 4 дня при прочих равных условиях, за вычетом издержек на аренду и оплату коммунальных услуг. В дальнейшем предполагается детальная разработка проекта с расчетом всех показателей эффективности и рисков проекта.

Литература:

1. Реклама у блоггеров [электронный ресурс] // URL: <https://www.cosmos-web.ru/marketing/smm/reklama-u-bloggerov/>
2. Реклама в Новосибирске [электронный ресурс] // URL: <https://www.reklama-online.ru/novosibirsk/reklama-smi-medianositeli/>
3. Поставщик компонентов для комплектов // URL: <https://aliexpress.ru>

АНАЛИЗ ТЕКУЩИХ ТЕНДЕНЦИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ДОСТАТОЧНОЙ ЗАНЯТОСТИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Н.И. Зарубина

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, natalia126338@icloud.com
Научный руководитель: Маслов М.П., к.э.н., доцент**

В данной статье рассматривается взаимосвязь наиболее насущных проблем на рынке труда РФ, а именно ключевые параметры достойного труда, а также характеристика заработной платы. Основной задачей была попытка рассмотреть среднемесячную номинальную начисленную заработную плату работников и сравнить полученные значения с минимальным размером оплаты труда в РФ с целью выявления причин миграционного потока в страну. Провести анализ имеющейся статистики и установить причины данного явления, его влияние на ресурсную трудовую базу страны.

This article considers the relationship between the most pressing problems in the labor market of the Russian Federation, namely the key parameters of decent work, as well as the characteristics of wages. The main objective was to examine the average monthly nominal accrued wages of workers and compare the obtained values with the minimum wage in the Russian Federation in order to identify the reasons for the migration flow into the country. To analyze the available statistics and establish the causes of this phenomenon, its impact on the resource labor base of the country.

Одним из эффективных методов преодоления социальных проблем российского общества, является достойный труд, что способствует уменьшению социального неравенства, искоренению бедности, а также уменьшению притока мигрантов с целью заработка на российском рынке труда. Достойный труд предоставляет гражданам возможность получать достойную заработную плату, достаточную для обеспечения потребностей их семей. Покупая товары и услуги на местных рынках, граждане РФ оказывают поддержку региональной экономике, возвращая ранее заработанные средства. Это способствует развитию местных предприятий,

включая малые формы предпринимательства, и создает новые рабочие места, повышая уровень жизни населения. Обеспечение достойной занятости также способствует росту инвестиционного спроса и финансовой грамотности общества. В результате роста экономической активности государственный бюджет получает больше налоговых поступлений, которые затем используются для решения социальных проблем. Специалисты экономического профиля идентифицируют достойную занятость как труд, который обеспечивает достойный заработок и выполняется в безопасных и защищенных условиях[1] (Рис. 1). В то время как иностранные работники большую часть своего дохода отправляют на родину, что влечёт за собой снижение темпов роста ВВП и приводит к уменьшению объемов инвестиций в основной капитал. В этих условиях можно прожить значительное время, не сталкиваясь с финансовым кризисом или коллапсом социальной системы и даже не испытывая непредвиденных падение курса национальной валюты. Но развитие более быстрыми темпами, чем темпы роста мирового ВВП, недостижимо.

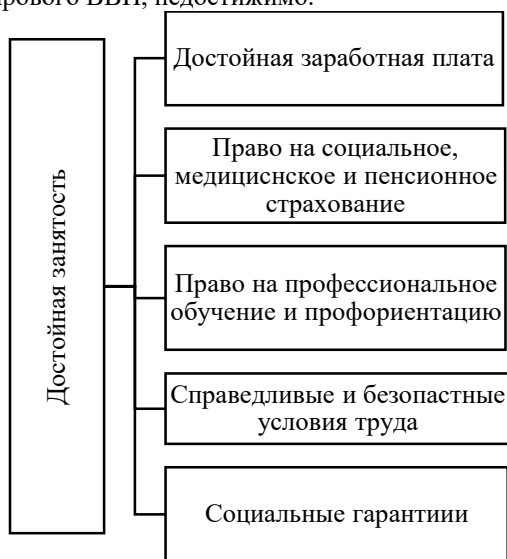


Рис. 1 – Ключевые параметры достойного труда

Достойный труд имеет большое значение. Причиной этого является увеличение свобод и возможностей граждан в выборе действий и использовании самых современных технологий. Одним из важных параметров достойного труда является адекватная величина заработной платы. На

рис. 2 представлены характеристики достойного заработка, которые подразумевают доход, достаточный для реализации любого желания, так как деньги всегда доступны [1]. Аргумент, выдвигаемый аналитиками, заключается в том, что широкое внедрение новых технологий во всех областях требует равной оплаты за доступ к передовым технологиям.

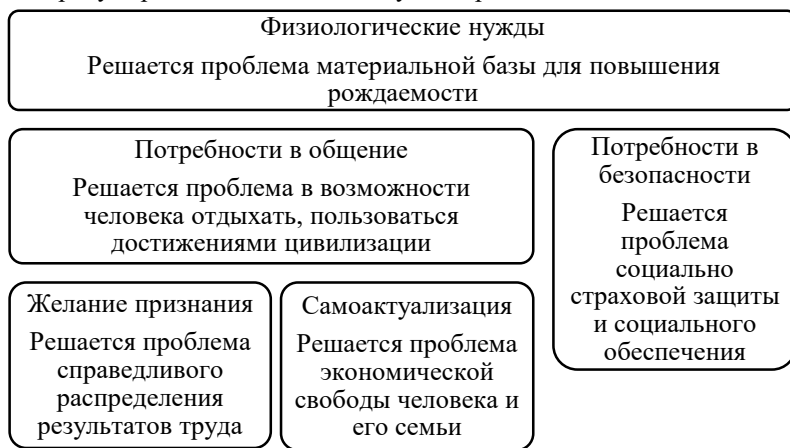


Рис. 2 – Характеристики достойной заработной платы

Рассмотрим на практике среднюю заработную плату граждан РФ за 2017-2022 гг. по официальным данным [2] (таблица 1).

Таблица 1 – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций за 2017-2022 гг.

Год	В среднем за год, руб.	Отклонение	Темп роста, %
2017	39167	-	-
2018	43724	4557	11,64
2019	47867	4143	9,48
2020	51344	3477	7,26
2021	57244	5900	11,49
2022	65338	8094	14,14

Из составленной таблицы видно, что в 2017 году среднемесячная заработная плата работников Российской Федерации составляла 39167 руб-

лей, а в 2022 году уже 65338, что на 26171 рублей больше (66,82%) относительно 2017 года, что является крайне положительным моментом в экономике страны. Также отметим, что с 1 января 2022 года минимальный размер оплаты труда установлен в размере 13 890 рублей, что на 51448 (78,74%) рублей ниже среднемесячной заработной платы аналогичного года, что может настораживать [3]. К сожалению, в российском законодательстве МРОТ привязан не к средней заработной плате как в развитых странах, а к прожиточному минимуму. Что является огромным минусом для российской экономики, но плюсом для недобросовестных предпринимателей, что влечет за собой рост теневой экономики. Такое неравномерное распределение доходов не может характеризовать достойную заработную плату и как следствие достойный труд. Баланс спроса и предложения рабочей силы на рынке труда при сокращении теневого сектора, в том числе с использованием иностранной рабочей силы, отражает обеспеченность всех заинтересованных лиц достойными рабочими местами.

Проблема неформальной занятости в России остается актуальной. В 2020 году доля неофициально работающих россиян составляла 20% от общей численности рабочей силы (14,1 млн. чел.), в 2021 и 2022 годах – 20,3% (14,6 млн. чел.) и 18,6% (13,4 млн. чел.) соответственно [4]. Правительство стремится еще больше легализовать доходы и улучшить систему налогообложения, но россияне по разным причинам не соблюдают официальное трудовое законодательство. В сложных условиях предприниматели внедряют новые формы занятости, предполагающие сокращение рабочего времени, компенсацию только за эффективное рабочее время, массовый отпуск сотрудников в неоплачиваемые отпуска или же прибегают к уклонению от налогов, платя своим подчинённым часть заработной платы в конвертах [5]. Это приводит к снижению трудовой активности, оказывает негативное воздействие на движение финансовых потоков в пенсионные фонды и оказывает отрицательное воздействие на нормативно правовую защищенность трудящихся. Следствием, вытекающим из выше названных причин, является: рост числа мигрантов, которые согласны на такие трудовые условия, отток капитала и негативное влияние на экономику страны в целом. Нивелирующим воздействием на все указанные факторы могло бы послужить увеличение размеров заработной платы до приемлемых размеров.

Создание условий для достойного труда имеет решающее значение для экономического роста и долгосрочного устойчивого развития. Это предполагает повышение производительности, снижение уровня безработицы и улучшение доступа к финансовым услугам и льготам. Основная цель – стимулировать предпринимательство и создавать новые рабочие

места. Оптимизация расходов на персонал в условиях повышения налоговой нагрузки позволяет использовать новые форматы трудовых отношений, такие как аренда кадров, аутсорсинг и работа на фрилансе. Компании экономят на налогах и взносах, привлекая самозанятых. Однако такие условия не способствуют достойному труду.

Россия имеет потенциал для создания безопасных условий труда и низкий уровень безработицы, вызванный естественными причинами. Однако в целом, показатели достойности труда требуют учета при формировании социально-экономической политики страны. По моему мнению, необходимо повысить уровень заработной платы, как следствие сократить теневую экономику и уменьшить использование иностранной рабочей силы, который вызывает отток капитала из страны.

Литература:

1. Милиева Л.Г. Технология разработки эффективных систем оплаты труда, адекватных сложившейся реальности // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2021. — № 4. — С. 20–24.

2. Федеральная служба государственной статистики. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.11.2023)

3. Федеральная налоговая служба. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn27/news/activities_fts/11814295/ (дата обращения: 10.11.2023)

4. РИАМО «Теневая экономика»– [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://riamo.ru/article/682035/tenevaya-ekonomika-rossiyane-skruyayut-nalogi-potomu-chto-ne-veryat-v-buduschuyu-pensiyu> (дата обращения: 11.11.2023)

5. Brian De Chesare Investment Banker Salary Report: Base Salaries, Bonuses, Stubs, and More, 2020: [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.mergersandinquisitions.com> (дата обращения: 11.11.2023)

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ КАК ОДНО ИЗ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Н.В. Касьянова

**Новосибирский государственный университет экономики и
управления, г. Новосибирск, kasyanova.78@inbox.ru
Научный руководитель: Ткаченко С.А., преподаватель**

Командой, состоящей из студента и двух преподавателей Новосибирского государственного университета экономики и управления, был разработан бизнес-план «ProScienceТуризм» – проект, главной целью которого является развитие промышленного туризма в Новосибирской области, признанного важной нишей туристской отрасли и обозначенного в качестве перспективного инструмента развития туризма в России, путем внедрения новых методов организации и проведения производственных экскурсий. Он выступает в качестве одного из ключевых механизмов расширения спектра туристских направлений и, как следствие, может драйверов развития экономики региона в целом.

A team consisting of a student and two teachers of the Novosibirsk State University of Economics and Management has developed a business plan «ProScienceTourism» is a project whose main goal is the development of industrial tourism in the Novosibirsk region, recognized as an important niche of the tourism industry and designated as a promising tool for the development of tourism in Russia, through the introduction of new methods of organizing and conducting industrial excursions. He acts as one of the key mechanisms for expanding the range of tourist destinations and, as a result, can become one of the drivers of the development of the regional economy as a whole.

Современный этап развития мирового туристского рынка предопределил диверсификацию туристского продукта и появление новых нишевых направлений в туризме. В промышленно развитых странах становятся востребованными туры, основу которых составляет посещение промышленных предприятий [1].

Рассмотрев основные элементы стратегии развития промышленного туризма в регионах России, следует констатировать, что в настоящее время в стране активно создаются программы, способствующие совершенствованию имеющихся в арсенале предприятий экскурсионных материалов. Экспертами Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов была разработана методология с указанием рекомендаций, а также создан портал, на котором представлены все региональные экскурсионные программы с полным описанием, фото и видеоматериалами, выступающий в качестве одного из главных средств рекламы данного направления [2, 3].

Несмотря на наличие производственных экскурсий и туров, туристских и промышленных предприятий, заинтересованных в развитии промышленного туризма, данное направление не имеет достаточного уровня реализации, соответствующего потенциалу Новосибирской области. Подтверждением данного суждения является анализ сайтов туристских и промышленных предприятий в регионе на предмет наличия информации о промышленных экскурсиях, а также относительно небольшое количество научных публикаций и статистических данных о развитии промышленного туризма [5, 7].

В целях стимулирования дальнейшего развития промышленный туризм в регионе, необходимо разработать стратегию, которая поможет увеличить количество предприятий, готовых принять экскурсионные группы на своей территории. Также, она выступает в качестве подготовительного этапа к участию в программе Акселератора 3.0.

Для обоснования актуальности данного бизнес-плана необходимо восставить этапы развития промышленного туризма в России, к главным из которых относятся следующие:

1. 2019 год – Агентством стратегических инициатив (АСИ) было принято решение возродить развитие промышленного туризма в России.

2. 2020 год – состоялся запуск программы «Открытая промышленность», которая направлена на продвижение технологического и кадрового потенциала российских производителей [2].

3. 2021 год – во Владивостоке в рамках Восточного экономического форума федеральным агентством по туризму (Ростуризм) и государственной корпорацией «Росатом» было заключено соглашение о сотрудничестве, направленное на развитие промышленного туризма [4]. Помимо этого, АСИ при поддержке Минпромторга России был запущен первый Акселератор – программа, которая направлена на развитие промышленного туризма в регионах страны.

4. 2022 год – стартовал Акселератор 2.0, одной из главных целей которой было увеличение количества регионов-участников [3].

Опираясь на этапы становления промышленного туризма, Агентством стратегических инициатив в 2023 году были подведены итоги двух программ, Акселераторов, исходя из которых, на период с 2020 года по 2022 год интерес к данному направлению вырос в три раза. Огромным потенциалом в развитии промышленного туризма обладает Новосибирская область. Руководствуясь данными статистики, можно констатировать, что в 2022 году, по сравнению с 2021 годом, произошло увеличение туристских потоков региона на 15% [6].

Основными этапами стратегии развития стали: анализ конкурентной среды; анализ целевой аудитории; выстраивание партнерских отношений

с промышленными предприятиями; создание политики внедрения идеи; привлечение инвестиционных средств; прогнозирование рисков; создание взаимовыгодной кооперации партнеров по схеме «промышленность-наука-образование-финансы-власть».

В качестве поставщиков и основных партнеров выступают ведущие предприятия Новосибирской области разных отраслей, то есть тот сегмент рынка, на который мы бы хотели зайти.

Потенциальными потребителями данных услуг являются: школьники старших классов с целью определения дальнейшего пути образования; студенты СУЗов и ВУЗов, рассматривающие производственную экскурсию в качестве профориентационного приема; представители предприятий, которые бы хотели стать партнерами или покупателями продукции местных производств; обычные туристы, предпочитающие активный и познавательный отдых.

Необходимо отметить, что по данным статистики за 2022 год Новосибирскую область посетили 1 875 638 туристов, средний возраст которых составляет 30-40 лет. Как показывает маркетинговое исследование, проведенное Министерством экономического развития Новосибирской области, именно эта возрастная группа является самым активным потребителем предлагаемой нами услуги [8].

В качестве партнеров, на площадках которых возможно размещение рекламных материалов с последующим привлечением клиентов, будут выступать как объекты туристской индустрии (горнолыжные комплексы, предприятия санаторно-курортного профиля и др.), так и различные учебные заведения.

Географическим пределом, в рамках которого будут предоставляться и продвигаться экскурсионные услуги, на начальном этапе развития выступает территории Сибирского федерального округа.

К рискам при реализации данного проекта относятся: отказ предприятий от проведения экскурсий (авария, остановка производства, невозможность согласовать время проведения мероприятия по техническим или технологическим причинам), недобор группы до нормы для проведения экскурсии, отказ группы от предоставляемой услуги.

Прямых конкурентов на данном региональном рынке нет. Всего на территории Новосибирской области зарегистрировано 320 организаций, ведущих свою деятельность в области туризма, но ни одна из них не предоставляет подобные услуги [6].

Предприятия, которые проводят экскурсии по своей территории, не являются конкурентами, а выступают в качестве партнёров, заинтересованных в развитии данного направления.

В качестве планируемых мероприятий по организации рекламы и стимулированию продаж выступают: реклама в сети Интернет, личные встречи и презентации в учебных учреждениях, городская реклама, заключение договоров с турфирмами о включении производственных экскурсий в список предоставляемых ими услуг.

Также, будут проводиться встречи с представителями учебных заведений, общественных объединений, организаторами выставок и конференций, в том числе, научных и отраслевых.

Помимо всего вышеуказанного, были произведены расчеты планируемых затрат и доходов, определен требуемых на начальном этапе развития штат сотрудников. Эта информация представлена в расширенном варианте данного стартап-проекта.

Для определения срока окупаемости проекта был применен метод чистого дисконтированного дохода.

В целом, исходя из специфики деятельности, можно выделить три пути реализации проекта: привлечение собственных средств, привлечение инвестиционных средств, привлечение инвестиционных средств с последующим задействованием турагентств, – из которых наиболее реалистичным является второй (с привлечением инвестиционных средств). Здесь организация обладает правом управлять затратной составляющей в зависимости от собственных потребности.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что реализация подобного проекта расширит возможности Новосибирской области не только в развитии туристской инфраструктуры, но и региона в целом. Он выступает в качестве подготовительного этапа перед участием региона в программе Акселератора 3.0, что в дальнейшем позволит ему выделить следующие этапы по организации промышленного туризма, к которым относятся: принятие регламента взаимодействия региональных органов государственной власти с предприятиями и организациями, заинтересованными в развитии промышленного туризма; создание реестра предприятий и карты промышленного туризма; оказание информационной поддержки и популяризации промышленного туризма; организация профессиональной ориентации школьников и студентов в рамках проекта развития промышленного туризма; разработка мер поддержки участников проекта, развития промышленного туризма; оценка эффективности развития промышленного туризма в регионе и т.д.

Литература:

1 ГОСТ Р ИСО 13810-2016. Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг = Tourist services. Industrial tourism. Provision of services. – Введ. 2016-11-25.

2 Всероссийский акселератор по промышленному туризму [Электронный ресурс] // Агентство стратегических инициатив (АСИ). – URL: <https://asi.ru/leaders/initiatives/tourism/promtourism/>

3 II Всероссийский Акселератор по промышленному туризму «Открытая промышленность» [Электронный ресурс] // PromTourism. – URL: <https://promtourism.online/>

4 Государственная корпорация «Росатом» и Федеральное агентство по туризму заключили соглашение о сотрудничестве [Электронный ресурс] // Росатом. – URL: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/rosatom-i-federalnoe-agentstvo-po-turizmu-zaklyuchili-soglashenie-o-sotrudnichestve/>

5 О Новосибирске [Электронный ресурс] // Официальный сайт города Новосибирска. – URL: <https://novo-sibirsk.ru/about/>

6 Официальная статистика [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики Новосибирской области. – URL: <https://54.rosstat.gov.ru/ofstatistics>

7 Промышленный туризм [Электронный ресурс] // Туристский портал Новосибирской области. – URL: <https://turizm.nso.ru/ru/page/2239>

8 Развитие туризма в Новосибирской области [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития НСО. – URL: https://econom.nso.ru/sites/econom.nso.ru/wodby_files/files/page_374/o_razvitiia_turizma_v_nso_itogi_2022_itog.pdf?ysclid=loux20tzf261247274

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РФ

А.В. Лактионов, Д.С. Червякова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, artemkalaktionov@yandex.ru**

Научный руководитель: Гордячкова О.В., к.э.н., доцент

В статье проведен анализ состояния рынка ипотечного жилищного кредитования РФ в 2023 году и выделены проблемы с учетом изменений в регулирующих мерах и ключевых показателях. Также представлен небольшой прогноз на будущий год, учитывая грядущие изменения.

The article analyzes the current of the housing mortgage lending market of the Russian Federation in 2023 and identifies problems taking into account changes in regulatory measures and key indicators. A small forecast for the next year is also presented, taking into account the upcoming changes.

Российский рынок ипотечного кредитования играет важную роль в развитии жилищного сектора. Однако экономические реалии в 2023 году, такие как ужесточение санкций, снижение роста экономики, изменение ключевой ставки Банка России, приводят к возникновению проблем на рынке ипотечного кредитования. В связи с этим актуальным является изучение тенденций и проблем развития этой сферы в современной экономической обстановке.

Цель работы – исследование ипотечного жилищного рынка РФ с акцентом на современные тенденции и проблемы его развития.

Объект исследования – рынок ипотечного жилищного кредитования РФ.

Ипотечный жилищный кредит – это кредит или заем, предоставленные на срок 3 года и более соответственно банком (кредитной организацией) или юридическим лицом (некредитной организацией) физическому лицу (гражданину) для приобретения жилья под залог приобретаемого жилья в качестве обеспечения обязательства [1].

Для оценки современных тенденций развития рынка ипотечного жилищного кредитования необходимо провести анализ динамики ключевых показателей. Одним из таких показателей является количество и объем предоставленных кредитов. Согласно данным ЦБ РФ [3], за последние годы прослеживается стабильный рост объема и количества выданных ипотечных жилищных кредитов (ИЖК).

На рисунке 1 видно, что сентябрь 2023 года стал рекордным по объему выдачи ипотеки. Кредитные организации предоставили 238176 рублевых ИЖК на сумму 955156,66 млн руб., что превысило предыдущий максимум, достигнутый в августе 2023 года, на 10,2% и 12,5% по количеству и объему соответственно. Также с каждым годом наблюдается рост доли ИЖК по программам государственной поддержки в общей массе ИЖК. Так, в сентябре 2023 года объем льготных ипотечных кредитов достиг отметки в 652375,17 млн руб., что составляет более 68% от общего объема предоставленных ИЖК.

Такой спрос на ИЖК по программам государственной поддержки связан с привлекательными условиями по этим программам, позволяющими снизить финансовую нагрузку на население. Это повышает вероятность исполнения обязательств заемщиков перед банками, о чем говорит активно снижающаяся доля просроченной задолженности по ИЖК в общем объеме задолженности по ИЖК. Так, данный показатель в сентябре 2023 года снизился в 1,7 раз относительно того же периода 2021 года [3].

Тем не менее, представители ЦБ РФ и Министерства финансов РФ выступили с предложением об отмене льготных программ ипотечного кредитования. Объясняется это тем, что при постоянном использовании

и расширении масштабов данных программ сужается пространство для рыночного кредита экономике, совместимого с ценовой стабильностью, а также растет нагрузка на бюджет [3]. Однако, отмена льготных ипотек, на наш взгляд, может вызвать падение спроса на рынке ипотечного жилищного кредитования, хотя и имеет положительное влияние на экономику.

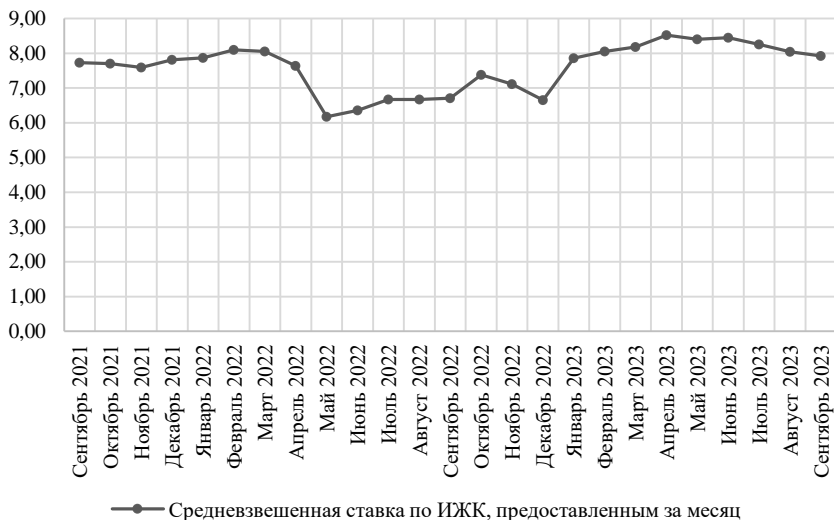


Источник: составлено авторами по данным ЦБ РФ. – URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/0923/

Рис.1 – Динамика количества и объема предоставленных ИЖК за период с сентября 2021 г. по сентябрь 2023 г.

Другой важный показатель – средневзвешенная процентная ставка по ИЖК. На рисунке 2 наблюдаются значительные колебания процентной ставки за прошедшие три года. Вместе с тем особое внимание стоит уделить снижению данного показателя в сентябре 2023 года на 0,12 п.п. относительно августа того же года, несмотря на повышение ключевой ставки в этот период до 13%. Подобную динамику можно объяснить существенным ростом доли льготного кредитования в общем объеме ИЖК, что было отмечено ранее.

Стоит заметить, что дальнейший рост ключевой ставки ЦБ РФ может оказаться значительной проблемой для рынка ипотечного жилищного кредитования, поскольку прогнозируемый рост ставок по ИЖК сделает их менее привлекательными для потенциальных заемщиков, а также усложнит погашение кредитов и может так же привести к увеличению просроченной задолженности по уже предоставленным кредитам.



Источник: составлено авторами по данным ЦБ РФ. – URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/0923/

Рис.2 – Динамика средневзвешенной ставки по ИЖК за период с сентября 2021 г. по сентябрь 2023 г.

Кроме того, в условиях современной экономической ситуации наблюдается ужесточение кредитной политики со стороны банков [5]. На данный момент многие банки требуют от заемщиков внести первоначальный взнос не менее 15-20% от стоимости недвижимости, но в 2024 году это требование может быть увеличено до 25-30%. Это также существенно усложнит доступ к ипотечным кредитам для многих потенциальных заемщиков.

С учетом описанных проблем и вызовов можно предположить, что рынок ипотечного жилищного кредитования РФ в 2024 году столкнется с рядом ограничений и затруднений. Отмена льготных программ, рост ставок и увеличение первоначального взноса будут оказывать негативное влияние на спрос на данном рынке. Однако, несмотря на проблемы, можно предположить, что рынок ипотечного жилищного кредитования будет продолжаться развиваться. Некоторые аналитики ожидают, что снижение спроса на ИЖК будет временным, и затем спрос восстановится. Также развитию рынка может способствовать стабильный рост экономики. Тем не менее, следует отметить, что данные прогнозы могут

подвергаться изменениям в зависимости от экономической и политической ситуации в стране.

Литература:

1. Постановление правительства РФ от 11.01.2000 №28 «О мерах по развитию системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 17.01.2000. – №3. – Ст. 278.

2. Рахматуллина Ю. А. Проблемы ипотечного жилищного кредитования в условиях экономической нестабильности и перспективы его развития // Сибирская финансовая школа. – 2023. – № 2 (150). – С. 69-74.

3. Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. – 2023. – URL: <https://cbr.ru/>.

4. Штучная ипотека: почему в 2024 году покупка квартиры в кредит может стать роскошью // Forbes: сайт. – 2023. – URL: <https://www.forbes.ru/finansy/499862-stuchnaa-ipoteka-pocemu-v-2024-godu-pokupka-kvartiry-v-kredit-mozet-stat-roskos-u>.

5. Шубин А.С. Анализ рынка ипотечного кредитования в Российской Федерации // Экономика и управление: проблемы и решения. – 2023. – Т. 2, № 9 (139). – С. 103-107.

ФАКТОРЫ ОЖИВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

М.У. Мавсарова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, milanamavsarova@mail.ru
Научный руководитель: Сергеева А.Е., к.э.н., доцент

Дается аналитическая оценка процессам инвестирования в Российской Федерации. Приводятся негативные факторы, оказывающие влияние на инвестиционный процесс и инвестиционную активность компаний и авторская разработка факторов, способствующих оживлению инвестиционного процесса в отечественной экономике в современных кризисных условиях.

An analytical assessment of investment processes in the Russian Federation is given. Negative factors influencing the investment process and investment activity of companies and the author's development of factors that contribute to the revival of the investment process in the domestic economy in modern crisis conditions are presented.

В современных экономических условиях нестабильности, а также усиления деструктивизации процессов в российской и мировой экономике возникает много негативных моментов, увеличивающих дисбаланс в экономической системе и препятствующих социально-экономическому развитию экономики, в том числе создающих угрозу формирования благоприятного инвестиционного климата и появления инвестиционных рисков. Решающую роль в преодолении кризисной ситуации в отечественной экономике, находящейся под международными санкциями, играет оживление инвестиционного процесса, способствующего переходу экономики на постиндустриально-инновационный путь обновления и достижению независимости в области создания и внедрения инноваций в высокотехнологичных и высокопроизводительных видах экономической деятельности.

Актуальность исследования факторов оживления инвестиционного процесса в отечественной экономике приобретает первостепенное значение для формирования позитивной динамики преобразований во всех сферах экономики и обусловлена необходимостью достижения инвестиционной безопасности в период усиливающихся глобальных трансформаций.

Сегодня важнейшими драйверами экономического развития России являются рациональная структура инвестирования и наращивание его объемов, эффективное инвестирование и целесообразное использование инвестиционных ресурсов, повышение уровня инвестиционного обеспечения инновационных процессов, изменение структуры финансирования процесса инвестирования в основной капитал в пользу собственных средств компаний.

Факторологическая модель оживления инвестиционного процесса в отечественной экономике включает следующую цепочку воздействия факторов на инвестиционный процесс: рост потребительского спроса – инвестиционный рост – увеличение собственных источников финансирования. Придавая одинаково высокий уровень значимости данным элементам факторологической модели, которые сегодня определяют черты инвестиционного процесса, можно сказать, что продвижение инвестиционных проектов с учетом их даст долгосрочный экономический эффект и не только компаниям, но и государству. Наращивание инвестиций приведет к обновлению основного капитала, но и будет способствовать увеличению темпов экономического роста, реализации инициатив в области устойчивого развития, росту валового внутреннего продукта, снижению уровня безработицы.

Как отмечает обозреватель журнала «Эксперт», «учитывая неожидан-

ный рост инвестиций в 2022 году, который «Эксперт» окрестил инвестиционным чудом, как раз можно предположить, что именно инвестиционно емкое импортозамещение объясняет этот феномен» [1].

В структуре инвестиций выросла роль государства и резко упала роль частного бизнеса. Государство сыграло свою положительную роль, но требуется переходить к стимулированию инвестиционной активности бизнеса [1].

Статистические данные о социально-экономическом положении Российской Федерации, формируемые ежегодно Федеральной службой государственной статистики, свидетельствуют о том, что на протяжении периода 2010-2021 гг. целями инвестирования были увеличение производственных мощностей, автоматизация производственных процессов, внедрение новых производственных технологий, снижение себестоимости продукции, экономия энергоресурсов, замена изношенного оборудования, создание новых рабочих мест и охрана окружающей среды. Как показывают статистические данные, на протяжении более чем 10 лет доля организаций, преследующих эти цели, практически не изменилась. Единственная цель, по которой доля организаций от общего числа организаций увеличилась с 56% в 2000 году до 69% - это замены изношенной техники и оборудования. Доля организаций, преследующих остальные цели, практически не изменилась.

Распределение организаций по оценке факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность, приведено в таблице 1 [2].

Чтение аналитической таблицы показывает, что к 2021 году за прошедшее десятилетие значительно (почти в 2 раза) увеличилась доля компаний, на которых распространилось негативное влияние факторов, сдерживающих инвестиционную деятельность. Среди них: инвестиционные риски, неопределенность экономической ситуации в стране, недостаточность собственных источников финансирования.

Исследования Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) [3] показали, что в настоящее время негативными факторами, оказывающими влияние на инвестиционный процесс и инвестиционную активность компаний, являются ослабление рубля, рекордное по объемам государственное потребление, рост производственных запасов у предприятий, повышенный потребительский спрос населения, как следствие, рост инфляции и снижение реальных доходов предприятий.

Таблица 1 – Распределение организаций по оценке факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность в процентах от общего числа организаций

Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность	2010	2018	2019	2020	2021
Недостаточный спрос на продукцию	19	23	22	20	20
Недостаток собственных финансовых средств	67	60	62	61	61
Высокий процент коммерческого кредита	31	54	56	58	57
Сложный механизм получения кредитов для реализации инвестиционных проектов	15	46	46	48	47
Инвестиционные риски	23	58	60	60	61
Неудовлетворительное состояние технической базы	5	25	25	26	26
Низкая прибыльность инвестиций в основной капитал	11	23	24	24	23
Неопределенность экономической ситуации в стране	32	62	64	69	68
Несовершенная нормативно-правовая база, регулирующая инвестиционные процессы	10	34	38	38	36

Источник: [2]

Проведенный теоретический обзор, статистический анализ инвестиционной деятельности российских компаний, а также учитывая мнения экспертов в области инвестирования, позволили сформулировать следующие факторы оживления инвестиционного процесса в отечественной экономике в настоящее время:

- поддержка со стороны кредитной системы инвестиций в отрасли, обеспечивающие долгосрочное и среднесрочное предложение;
- мобилизация средств финансового рынка для финансирования реальных инвестиционных проектов;
- укрепление национальной российской валюты и снижение ключевой ставки Банка России;
- увеличение собственных источников финансирования инвестиций, дополненных бюджетными капитальными вложениями;
- инвестирование в сектора экономики, имеющих большую эффективность и меньшие инфляционные угрозы;

- формирование благоприятной бизнес-среды;
- увеличение удельного веса промышленных предприятий, внедряющих инновации;
- повышение доли инновационной модернизации в общем объеме инвестирования обновления основного капитала;
- увеличение внутреннего и внешнего спроса на продукцию;
- снижение инвестиционных рисков и по возможности их страхование;
- повышение прибыльности инвестиций в основной капитал;
- улучшение воспроизводственной структуры инвестирования за счет обеспечения прироста инвестиций в закупки машин и оборудования.

Также необходимо учитывать, что в последнее время возрастает значимость осуществления инвестиционного процесса и оценка эффективности проектов, реализуемых в ходе инвестиционной деятельности с учетом ESG – критериев. Такое инвестирование можно считать устойчивым, если будут достигнуты цели устойчивого развития компаний, обозначенные социальной, экологической, климатической и экономической повестками.

Сформулированная совокупность факторов позволит обеспечить успешное функционирование и развитие компаний индустриальных отраслей экономики с наращиванием в них доли инновационных структур.

Литература:

1. Широв А.А. «С инвестициями история запутана, как детектив» // Журнал Эксперт. – 2023. - №15.
2. Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/>
3. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования <http://www.forecast.ru/>.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

А.Р. Мадаминов

Сибирский институт управления - филиал РАНХиГС,

г. Новосибирск, azamat.fergana@gmail.com

Научный руководитель: Гуруния Т.В., к.э.н. доцент

В статье описываются основные направления совершенствования государственной поддержки инновационных и инвестиционных проектов за последние 5 лет. Также рассматриваются и сдерживающие факторы, которые сдерживают развитие отраслей с государственной поддержкой.

The article describes the main directions for improving state support for innovation and investment projects over the past 5 years. Limiting factors that hinder the development of industries with government support are also considered.

Любая инновационная деятельность в первую очередь зависит от знаний, компетенций, квалификаций, навыков людей, которые это деятельностью занимаются. Тем не менее, в такой деятельности важную роль играют и финансовые ресурсы. Одним из источников финансов может стать государственная поддержка. Кроме того, помимо прямого финансового стимулирования, развитие различных государственных институтов также оказывает значительное влияние на инновационную деятельность. Это в том числе наука, образование, инфраструктура, и другие.

Поэтому государственная поддержка подразумевает целый комплекс мер, направленных на развитие инновационной деятельности.

Можно выделить основные направления государственной поддержки инновационной деятельности:

- 1) финансовое стимулирование инвестиционно-инновационных проектов. В данном случае можно также выделить прямое (финансирование проектов) и косвенное (налоговые льготы) стимулирование;
- 2) материально-техническое обеспечение;
- 3) информационная поддержка (в первую очередь для МСП);
- 4) консультационные услуги. Подразумевается формирование специальных консультационных центров для бизнеса;
- 5) образование (поддержка образовательных программ в инновационно-инвестиционной деятельности);
- 6) помощь в установлении внешнеэкономических связей;
- 7) разработка инфраструктуры для инновационного развития.

Как можно отметить, существует множество направлений государственной поддержки. Конечно, они должны реализовываться комплексно

для достижения наибольшего эффекта. В России в том или ином виде реализовываются все представленные направления.

Для стимулирования инновационно-инвестиционной деятельности используется множество форм поддержки:

- 1) прямое финансирование. В основном применяется для малого и среднего бизнеса;
- 2) льготное кредитование. Чаще всего это сниженные процентные ставки по кредитам;
- 3) создание венчурных фондов. Такие фонды обеспечивают комплексную поддержку проекта, в том числе и его дополнительное финансирование;
- 4) налоговые льготы для субъектов инновационной деятельности;
- 5) льготные условия по регистрации патентов;
- 6) создание сети технопарков.

Как можно отметить, существует множество форм поддержки инновационной деятельности. В большинстве своём в том или ином виде все эти формы применяются в России.

Тем не менее, можно выделить несколько основных направлений совершенствования, в рамках которых возможно дальнейшее развитие государственной поддержки инновационно-инвестиционной деятельности.

Во-первых, это налоговые льготы для инвестиций в инновационную деятельность. На данный момент существует широкий перечень различных льгот, которые стимулируют именно субъектов инновационной деятельности. Однако льгот, которые были бы направлены именно на стимулирование инвесторов, не существует. Вместе с тем, именно инвестиции во многих случаях являются наиболее выгодной для обеих сторон формой финансирования. При этом инновационная деятельность для инвесторов является наиболее рискованной, так как не всегда понятно, будет ли разрабатываемый продукт в дальнейшем актуальным на рынке. Поэтому для стимулирования инвестиций именно в инновационную деятельность важно создавать дополнительные стимулы. Налоговые льготы могли бы стать таким важным стимулом.

Во-вторых, важным шагом стало бы создание частно-государственных инновационных фондов. В данном случае организованный государством инвестиционный фонд привлекал бы деньги частных инвесторов, привлекая при этом дополнительное финансирование. Для государства это было бы выгодно тем, что оно могло бы привлекать большее количество инвестиций, и соответственно, показывать более высокие результаты деятельности фонда. С другой же стороны, инвесторам было бы выгодно иметь дополнительную гарантию со стороны государства в области таких высокорисковых проектов.

В- третьих, важным направлением развития также стало бы создание образовательных центров на территории технопарков. Подобный проект уже существует и действует в России: на базе Особой экономической зоны «Алабуга» был создан крупный образовательный центр «Елабуга Политех». Однако для многих уже существующих технопарков создание таких центров было бы слишком затратным, поэтому более логичной альтернативой полноценным образовательным учреждениям было бы создание курсов повышения квалификации или дополнительного образования. Для работников это возможность, с одной стороны, получить новую квалификацию, и, с другой стороны, вместе с этим получить практический опыт.

Данные меры поддержки станут стимулами для дальнейшего совершенствования государственной поддержки инвестиционно-инновационной деятельности.

Таким образом, государственная поддержка инвестиционно-инновационной деятельности существует во множестве форм и направлениях. Практически все из них применяются в той или иной форме в Российской Федерации. Тем не менее, на данный момент существуют определенные сложности в привлечении частных инвестиций в инновационную деятельность, что особенно важно для субъектов малого и среднего бизнеса. Для решения данного вопроса было разработано несколько потенциальных направлений, в рамках которых может происходить дальнейшее совершенствование государственной поддержки данной сферы.

Литература:

1. *Викулина В. В.*, Исследование методов оценки государственной поддержки инновационной деятельности в регионе // Корпоративная экономика. – 2020. – № 2(22). – С. 25-32.
2. *Дашкин Э. М.*, Совершенствование системы государственной поддержки инновационной деятельности в России // Экономическая безопасность России: вызовы XXI века : Сборник научных статей. – Саратов : Саратовский социально-экономический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова", 2018. – С. 20-23.
3. *Курманбакиева З. Х.*, Государственная поддержка инновационной деятельности в России // Экономика и социум. – 2019. – № 5(60). – С. 714-720.
4. *Славянов А. С.*, Приоритеты и методы государственной поддержки инновационной деятельности в России // Контроллинг. – 2022. – № 2(84). – С. 50-57.

5. Сухоруков А. В., Меры государственной поддержки инновационной предпринимательской деятельности и проблемы их реализации // Образование и право. – 2022. – № 1. – С. 144-149.

6. Якименко С. С., Зиновьева Е. И. Государственная поддержка инновационной деятельности в России // Аллея науки. – 2018. – Т. 2, № 4(20). – С. 565-569.

ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ УСЛУГ

А.А. Малашенко

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, anmalas@yandex.ru**

Научный руководитель: Стукаленко Е.А., к.э.н., доцент

В статье представлен обзор рынка туристско-рекреационных услуг в России за 2022 год. Так же проанализированы доходы оздоровительных учреждений и количество размещенных человек за 5 лет. Выявлены наиболее предпочтительные регионы для восстановления здоровья, тенденции и спрос на услуги.

The article provides an overview of the market for tourism and recreational services in Russia for 2022. The income of health institutions and the number of people accommodated over 5 years were also analyzed. The most preferred regions for restoring health, trends and demand for services have been identified.

Одним из динамично развивающихся секторов экономики не только в мире, но и в России является туризм. Стоит сказать, что в целом развитие внутреннего туризма во многом связано с событиями последних лет – COVID-19, начало СВО и санкции, последующие за этим. Из-за ограничения отдыха в зарубежных странах, сокращения перелетов в южные регионы нашей страны во время специальной военной операции, население стало рассматривать альтернативные варианты отдыха внутри страны. Важно, что российские туристы не вывозят денежные средства за рубеж, а способствуют привлечению инвестиций в другие отрасли экономики. Кроме того, туристическая отрасль является важнейшим источником дохода регионов и государства в целом. В последние годы особую популярность приобрели услуги в сфере рекреационного туризма. Успех данного вида во многом обусловлен разнообразием природных ресурсов, многие из которых уникальны. Немаловажным является и развитие технологий, поскольку все больше организаций предлагают онлайн-бронирование, возможность побывать в здравницах с помощью VR-

технологий. Итак, чтобы понять, насколько развит в России рынок рекреационного туризма проведем обзор, изучим современные тенденции и потребительский спрос.

Отметим, что рынок санаторно-курортных услуг к 2022 году восстановился и достиг допандемийного уровня. В таблице 1 рассмотрим, как за 5 лет изменялось количество санаторно-курортных организация в России.

Таблица 1 – Численность санаторно-курортных организаций в Российской Федерации за 2018-2022 гг.

Виды санаторно-курортных организаций	2018	2019	2020	2021	2022
санатории и пансионаты с лечением	1244	1289	1305	1320	1297
санатории-профилактории	491	467	429	430	426
курортные поликлиники, бальнеологические лечебницы и грязелечебницы	20	21	18	18	19
Всего	1755	1777	1752	1768	1742

Источник: составлено автором на основе [3]

Исходя из выше представленной таблицы, делаем вывод о том, что к 2022 году на территории России функционируют 1742 организации, предоставляющие санаторные услуги. Отметим, что это самое минимальное количество за 5-летний период, что объясняется низким финансированием предприятий в отрасли, высокими капиталовложениями, связанные с содержанием комплексов, а также с тенденцией объединения и репрофилирования, бюджетных и ведомственных санаторно-курортных организаций. Наибольшую долю занимают санатории и пансионаты с лечением – 74,5% от общего количества организаций.

На Рисунке 1 представим количество размещенных человек в санаторно-курортных организациях за 5 лет.

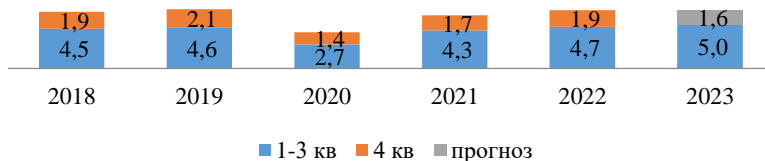


Рис. 1 – Количество размещенных человек в санаторно-курортных организациях, млн. чел.

Количество размещенных человек в 2022 году восстановилось до уровня 2019 года. В 3 квартале 2023 года наблюдаем рост на 6,4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Так же с помощью трендового анализа мы спрогнозировали, что в 4 квартале 2023 года ожидается, что количество размещенных в СКО составит 1,6 млн. человек. Заметим, что это ниже фактических показателей за 5-летний период, не считая 2020 год. Но, учитывая, что на линию тренда значительно повлияло низкое значение 2020 года, то ожидается более высокий показатель в 4 квартале 2023 года.

Проведем анализ доходов санаторно-курортных организаций за 5 лет и 3 квартал 2023 года. Отметим, что на Рисунке 1 доходы представлены в ценах 2018 года.

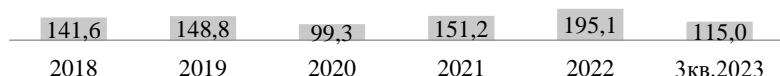


Рис. 2 – Доходы санаторно-курортных организаций в ценах 2018 года, млрд руб. [2]

Анализируя динамику доходов, мы видим, как в 2022 году доход составил 195,1 млрд рублей, что на 22,5% больше, чем в 2021 году. Рост доходов организаций произошел за счет увеличения среднего чека, который, в свою очередь, вырос на 34% с 2019 года. Стоит обратить внимание, что за 3 квартала 2023 года доходы составляют 115 млрд рублей и это меньше, чем в аналогичном периоде прошлого года (за 3 кв. 2022 – 128,1 млрд руб.).

Кроме того, в последние годы набирает обороты тенденция сокращения срока пребывания в здравницах. При этом загрузка учреждений в среднем составляет 45%. Здравницы, загрузка которых около 70-75%, славятся уникальными природными ресурсами, высоким качеством сервиса и комфортными условиями проживания. К таким учреждениям относятся санатории Ставропольского края, Республики Алтай, Калининградской области и др. [4] Еще раз мы убеждаемся, что рекреационному туризму необходим значительный объем инвестиций, дабы привлечь наибольшее количество туристов не только нашей страны, но и за рубежом.



Рис. 3 – Топ-10 регионов с наибольшей численностью размещенных лиц в санаторно-курортных организациях в 2022 году [5]

В 2022 году в санаторно-курортных организациях граждане отдохнули 6,6 миллионов раз, причем 23% из них приходилось на Краснодарский край. Немаловажно, что Новосибирская область так же входит в топ-10 и занимает 8 место. Регион богат уникальными рекреационными ресурсами и при должном инвестировании в данную сферу может войти в топ-5 регионов.

Если говорить о спросе на рекреационно-туристические услуги, то ежегодно мы наблюдаем рост. Подробнее стоит сказать и о конкретных процедурах, которые наиболее востребованы среди населения. Все большее количество посетителей заинтересованы в антистрессовых программах, снижении веса и косметологии. Так же в числе популярных процедур остаются заболевания ЖКТ, сердечнососудистой системы и опорно-двигательного аппарата. Наиболее предпочтительный сезон – лето, а менее – зима. При выборе того или иного санаторно-курортного учреждения посетители обращают внимание на следующие параметры: отзывы/рейтинг в интернете, природные особенности, бальнеологические ресурсы, наличие дополнительных развлечений [1]. К последним относят бассейны, площадки для спорта, рестораны, пляж и т.д. Это значит, что важным фактором, способствующим устойчивому развитию рекреационного туризма в России, является разнообразие предлагаемых туристических услуг.

Также стоит отметить, что российский рынок рекреационного туризма все больше привлекает иностранных туристов. В последние годы наблюдается рост числа посетителей из стран СНГ, Азии и других регионов. С учетом увеличения внутреннего и иностранного спроса, важно развивать инфраструктуру, повышать качество предоставляемых услуг и продолжать привлекать туристов к уникальным природным и культурным достопримечательностям России.

Литература:

1. StrategyPartners – ведущая российская консалтинговая компания. – URL: <https://strategy.ru/> (Дата обращения: 02.11.2023).
2. ЕМИСС. – URL: <https://www.fedstat.ru> (Дата обращения: 02.11.2023).
3. Здоровоохранение в России: статистический сборник. – URL: <https://youthlib.mirea.ru/ru/reader/1357> (Дата обращения: 01.11.2023).
4. Санатории-России. – URL: <https://санатории-россии.рф/> (Дата обращения: 05.11.2023).
5. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/ps/tourism/> (Дата обращения: 05.11.2023).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ ВЫХОДА ОРГАНИЗАЦИЙ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК

А.М. Исмагилова, А.А. Малашенко, Д.И. Махов
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, anmalas@yandex.ru
Научный руководитель: Литвинцева Г.П., д.э.н., профессор

В статье представлены классификации стратегий выхода на международный рынок Дж.Лина и Г.Ф.Уотсона с соавторами, а также получены классификации 50 российских организаций по этим стратегиям.

The article presents classifications of strategies for entering the international market by J. Lin and G.F. Watson et al., and also obtained classifications of 50 Russian organizations according to these strategies.

В условиях глобализации и усиления конкуренции организации все чаще обращаются к стратегиям выхода на международный рынок. Это необходимо для поиска новых возможностей для продвижения своих товаров и услуг, увеличения объема производства, получения доступа к новым рынкам и т.д. Однако, не всегда эти стремления являются успешными. В статье показаны результаты сравнительного анализа различных стратегий, которые применяют организации при выходе на международный рынок. Используются две классификации –ЛинаДж., а такжеУотсона Г.Ф., Уивена С.К., Перкинс Х., Сарданы Д. и Палматъе Р.

Дж. Лин даёт в систематизированном виде рекомендации по структурной политике применительно к пяти типам отраслей в зависимости от их расстояния до глобальных технологических рубежей.

1. Догоняющие отрасли. В таких отраслях привлекательным источником роста для стран с более низким уровнем ВВП на душу населения являются накопление капитала и повышение заработной платы. Правительство должно устранить препятствия, чтобы раскрыть потенциал и привлечь вложения в эти отрасли. Это может включать стимулирование национальных частных компаний для входа в эти отрасли, поддержку инвестиций и инноваций, а также привлечение иностранных фирм, которые будут переноситься в страну с более низкой зарплатой, чтобы наверстать отставание.

2. Передовые отрасли промышленности. Когда страна достигает среднего уровня дохода, некоторые из ее отраслей могут стать глобальными лидерами, поскольку более развитые страны переключаются на отрасли с более высокой добавленной стоимостью. Однако, чтобы сохранить свое преимущество, странам необходимо инвестировать в собственные исследования и разработки новых технологий и продуктов.

3. Отрасли, теряющие свои преимущества. Трудоемкие отрасли могут изменить свое положение в цепочках создания стоимости или перенести производство в страны с более низкой зарплатой.

4. Отрасли, обеспечивающие «обгон на повороте». В информационную эру развивающиеся страны могут конкурировать с развитыми странами в отдельных сферах, таких как программное обеспечение и мобильные устройства. Для этого нужно инвестировать в образование, укреплять защиту прав собственности, поощрять венчурный капитал и использовать государственные закупки.

5. Стратегические отрасли. К ним относятся отрасли, необходимые для национальной обороны. Промышленность обороны характеризуется высокой капиталоемкостью и длительными циклами НИОКР. Развивающиеся страны получают ограниченные возможности поддержки этих отраслей, поэтому выбор должен быть осознанным и включать отрасли, важные для безопасности страны и имеющие влияние на гражданские отрасли [1].

50 российских компаний разных отраслей оценены и распределены по классификации Дж. Лина. Результаты представлены в таблице 1.

Исходя из представленной таблицы, можно сделать вывод о том, что на долю догоняющих отраслей приходится 30 % рассмотренных организаций, эта стратегия является наиболее распространенной. Передовые отрасли промышленности занимают 26% от общего количества организаций. Лишь 4 из 50 организаций относятся к отраслям, позволяющим совершать «обгон на поворотах». Такие отрасли как, финансы, энергетика и страхование, имеют потенциал для обгона конкурентов и достижения

высоких показателей. К стратегическим отраслям относится 6 организаций или 12 %.

Таблица 1 – Распределение топ-50 российских организаций по стратегиям Дж. Лина

Виды стратегий	Количество организаций	Отрасли
1. Догоняющие отрасли	15	Транспорт, энергетика, металлургия, сельское хозяйство, лесная промышленность
2. Передовые отрасли промышленности	13	IT-технологии, мобильная связь, транспортное машиностроение и спецтехника, химическая промышленность
3. Отрасли, теряющие сравнительные преимущества	12	Нефтегазовая отрасль, угледобыча, драгоценные камни, розничная торговля
4. Отрасли, позволяющие совершать «обгон на повороте»	4	Финансы, энергетика, страхование
5. Стратегические отрасли	6	Телевидение, СМИ, торговля, транспорт

Источник: составлено авторами по данным [2].

Уотсон Г.Ф., Уивен С.К., Перкинс Х., Сардана Д., Палматье Р. выделяют 4 вида стратегий выхода на международный рынок: традиционные, реляционные, цифровые и гибридные.

1. Традиционная стратегия. Характеризуется низким цифровым и реляционным уровнем. Под традиционными стратегиями понимаются планируемые системы доставки и распределения товаров и услуг на международном рынке через зарубежных канальных посредников. К таким стратегиям относят экспорт, прямое инвестирование, лицензионные соглашения и франчайзинг. Стратегии должны учитывать различия между зарубежной и отечественной средой.

2. Реляционная стратегия. Характеризуется низким цифровым уровнем и высоким уровнем реляционности. В основном стратегии направлены на укрепление приверженности и доверия, за счет формального управления. Данный подход принимают различные фирмы, которые включают создание совместных предприятий, сетей альянсов, совместное планирование и наем местного персонала.

3. Цифровая стратегия. Характеризуется высоким цифровым и низким реляционным уровнем. Данные стратегии предполагают доставку и

распространение товаров и услуг на зарубежный рынок с помощью коммуникационных технологий, основанных на использовании Интернета. С помощью Интернет-коммуникаций современные предприятия могут быстрее выявлять и использовать рыночные возможности на более широких географических территориях, а также разрабатывать новые бизнес-модели для связи продавцов и покупателей.

4. Гибридная стратегия. Таким стратегиям присуще высокий уровень и цифровых, и реляционных технологий. При использовании гибридных стратегий компании сочетают построение отношений с клиентами с использованием цифровых каналов доставки и распространения товаров и услуг на зарубежном рынке. Реляционные подходы, интегрированные в цифровую среду, помогают смягчить восприятие рисков, возникающих в чисто цифровых контекстах [3, р. 44].

Классифицируем те же 50 компаний по типам стратегий Уотсона Г.Ф., Уивена С.К., Перкинса Х., Сарданы Д., Палматъе Р. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение топ-50 российских организаций по стратегиям Г.Ф. Уотсона с соавторами

Виды стратегий	Количество организаций	Отрасли
1. Традиционная стратегия	12	Транспорт, энергетика, угледобыча, драгоценные камни, металлургия, здравоохранение
2. Реляционная стратегия	12	Финансы, энергетика, нефтегазовая отрасль, металлургия, лесная промышленность
3. Цифровая стратегия	6	IT-технологии, телевидение, СМИ, финансы
4. Гибридная стратегия	20	Мобильная связь, телевидение, СМИ, торговля, транспорт, металлургия, транспортное машиностроение и спецтехника, химическая промышленность, розничная торговля, сельское хозяйство, страхование

Источник: составлено авторами по данным [2].

Наиболее распространенной среди представленных является гибридная стратегия. Ее используют 40% организаций. Организации сочетают в себе элементы различных видов стратегий, применяют разнообразные подходы в своей деятельности. При этом практически в каждой отрасли

используется данная стратегия, что говорит о ее универсальности и доступности. В равных долях (по 24%) предприятия предпочитают реляционную и традиционную стратегии. Это говорит о том, что данные организации полагаются на уже установленные и проверенные методы и отношения с партнерами и клиентами в своей деятельности. Наименьшее количество организаций применяют цифровые стратегии (12 %). Они активно внедряют цифровые технологии и инновации в свою бизнес-модель. Преимущественно эту стратегию используют ИТ-технологии, телевидение, СМИ, финансы.

В результате сравнительного анализа можно сделать вывод о том, что выбор стратегии выхода на международный рынок должен основываться на учете спроса, особенностей организации, ее ресурсов, целей, возможностей и рисков. Каждая стратегия имеет свои преимущества и ограничения, которые нужно учитывать при принятии решения о выходе на внешние рынки.

Литература:

1. Дементьев В.Е. Технологическое развитие и структурные изменения в экономике [Электронный ресурс] // AlterEconomics. – 2022. –Т. 19, № 1. – С. 116–130. – URL: <https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19-1.7> (дата обращения: 07.11.2023).
2. Центр раскрытия корпоративной информации.– URL:<https://e-disclosure.ru> (дата обращения: 08.11.2023).
3. Watson G.F., Weaven S.K., Perkins H., Sardana D., Palmatier R. International Market Entry Strategies: Relational, Digital, and Hybrid Approaches [Электронныйресурс] // Journal of International Marketing. –2018. – Vol. 26, no. 1. – P. 30–60. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/321452434> (датаобращения: 07.11.2023). DOI: 10.1509/jim.17.0034

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО СЧЕТА

Е.Д. Ситников

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления,**

г. Новосибирск, sit.egor2831@gmail.com

Научный руководитель: Выжитович А.М, к.э.н., доцент

Данная статья рассматривает актуальность пассивных инвестиций с помощью различных инструментов, в частности с помощью индивидуального инвестиционного счета.

This article examines the relevance of passive investments using various tools, in particular, with the help of an individual investment account.

При обзоре данной темы можно выделить ряд первостепенных проблем. Самая очевидная, это то, во что инвестировать и в пользу какого актива для инвестирования сделать свой выбор. Затем после выбора активов, необходимо обратить внимание на диверсификацию этих активов и четко оценить риск этих инвестиций. Так же важным моментом является формирование финансовой цели и постановка временных рамок для завершения цели.

Объект исследования – инвестирование с использованием индивидуального инвестиционного счета. На данном этапе исследования мы провели начальный анализ темы, рассмотрели важность пассивных инвестиций, паевые инвестиционные фонды и индексы.

Новизна результатов заключается в интегрировании стратегии для достижения минимальных рисков и максимальной доходности. Область применения заключается в частных инвесторах, для которых разработанная стратегия может быть применена, чтобы управлять своим инвестиционным портфелем.

Тема является экономически актуальной. Это обусловлено тем, что инвестирование через индивидуальный инвестиционный счет (далее по тексту ИИС) даёт толчок в развитии финансового рынка, увеличивая его ликвидность и прозрачность. Так же популяризация ИИС формирует культуру инвестиций, что в свою очередь создаёт стабильность финансового рынка. Развитие инвестиций через ИИС способствуют ускорению темпа роста экономики, так как развитие производства и инноваций зависит от инвестиций, это и определяет роль ИИС в экономике. Нельзя не

отметить то, что ИИС становится привлекательным и доступным для широкого круга людей, за счёт налоговых вычетов, ведь с помощью него инвесторы могут снизить свою налоговую нагрузку, что делает этот инструмент ещё более привлекательным. [3] Индивидуальный инвестиционный счет – это счет внутреннего учета, который предназначен для обособленного учета денежных средств, драгоценных металлов, ценных бумаг клиента - физического лица, обязательств по договорам, заключенным за счет указанного клиента, и который открывается и ведется в соответствии с Федеральным законом "Об инвестиционных фондах" от 29.11.2001 N 156-ФЗ и нормативными актами Банка России.

Ключевым преимуществом индивидуального инвестиционного счета является то, что можно сделать возврат налога на доходы физических лиц (Тип А). Для этого необходимо выполнить ряд условий [4]:

1. Резиденство РФ;
2. Не более одного ИИС;
3. Поступившие на ИИС денежные средства нельзя выводить в течение трёх лет с момента открытия;
4. Налоговый вычет не может превышать 52 тыс. руб. в год 13 % от 400 тыс. руб.

Для того что бы не потерять сбережения в самом начале и не потерять мотивацию, потенциальным инвесторам необходимо выбрать консервативную и пассивную стратегию инвестирования. Она подразумевает инвестирование на долгосрочную перспективу и минимальную активность инвестора. Рекомендуется раз в год проводить ревизию инвестиционного портфеля ссылаясь на отчётность компаний и их различные финансовые показатели. При пассивном инвестировании временные колебания не учитываются, так как основное внимание направлено на самого эмитента, на его отчётность и на другие финансовые показатели. Но также необходимо учитывать региональные особенности для продвижения пассивных стратегий. [1] При использовании этой стратегии предпочтительно выбрать инструменты, которые описаны в таких работах, как «Руководство разумного инвестора: Надежный способ получения прибыли на фондовом рынке» Джона Богла, «Десять главных правил для начинающего инвестора» Бёртона Малкиела. В таблице 1 рассмотрены мнения этих авторов о пассивных инвестициях.

Обобщив мнения авторов, можно прийти к выводу что оптимальным вариантом в пассивных инвестициях являются паевые инвестиционные фонды (далее по тексту ПИФ) и ETF, так как для не особо разбирающегося в инвестициях лучше довериться профессиональным управляющим. Это в свою очередь поможет минимизировать издержки и затраты. Так же стоит отметить невысокую комиссию и достаточно простую покупку.

Таблица 1 – Мнение экспертов про пассивные инвестиции

Эксперт (Автор)	Высказывания автора о пассивных инвестициях	Аргументы в пользу пассивных инвестиций
Джон Клифтон Богл [2]	Основал первый индексный паевой инвестиционный фонд (VFINX). Считал, что пассивное инвестирование является наиболее верным и надёжным решением.	Из плюсов выделял минимизацию издержек за счёт низких расходов фонда. Считал, что нет необходимости пытаться переиграть рынок, а наоборот следовать текущему тренду.
Бёртон Гордон Малкиел [5]	Считает, что наблюдение и отслеживание индексов и уменьшение транзакционных издержек благоприятно сказывается на инвестициях.	Убежден в рыночной эффективности. В этом контексте долгосрочные, пассивные инвестиции являются наиболее рациональным решением.

ПИФ – инструмент коллективного инвестирования, структурой которого являются доли коллективного портфеля, целью которого стоит получение прибыли. Работа ПИФов контролируется Центральным Банком России согласно закону от 29 ноября 2001г. №156-ФЗ «Об инвестиционных фондах». ПИФ регулярно публикуют отчетность, где раскрываются такие показатели как: доходность, расходы фонда, а также, состав портфеля. Это говорит о прозрачности их деятельности, что является преимуществом для инвестирования. Нужно отметить, что инвестору так же видна и структура фонда, где отображается его цели и инвестиционная стратегия. По данным Центрального банка за 2 квартал 2023 года число пайщиков — физических лиц превысило 9 млн. А средняя доходность открытых ПИФ составила 10,6%. Ниже представлены самые популярные ПИФы по данным РИА рейтинг.

ETF (англ. Exchange Traded Funds) – представляет из себя комплекс активов, сформированный по определенному финансовому сектору, географическому положению или рынком в целом, который выражен в виде индексного фонда. Эти инструменты можно отнести к фундаменту для начала пассивных инвестиций. Ведь основная идея индексов заключается в том, чтобы не обогнать фондовый рынок, а остаться в пределах доходности рынка. При покупке приобретается, по сути, весь портфель. [6]

Для обзора возьмём два Российских индекса, Индекс РТС (IRTS) и ММВБ – Индекс Мосбиржи (ИМОЕХ). ИМОЕХ показывает общую динамику цен акций, размещенных на Мосбирже. Валютой подсчета является рубль. Индекс активно используют для оценки состояния российского

фондового рынка. В индексе не учитывают облигации. В свою очередь IRTS исчисляется в долларах, поэтому на величину индекса влияет не только стоимость акций, но и изменения курсов валют.

Таблица 2 – Рейтинг крупнейших паевых инвестиционных фондов

Место на 1 января 2022 года	Название ПИФа	Управляющая компания
1	"ВТБ – Фонд Казначейский"	АО ВТБ. Капитал Управление активами
2	"Альфа-Капитал Баланс"	ООО "УК "Альфа-Капитал"
3	"ВТБ – Фонд Сбалансированный"	АО ВТБ. Капитал Управление активами
4	"Сбер - Сбалансированный"	АО "Сбер Управление Активами"
5	"Альфа-Капитал Ликвидные акции"	ООО "УК "Альфа-Капитал"

Подводя итог, отметим, что рост желающих увеличивается каждым годом. Стремительное развитие финансовых услуг сыграло свою роль к повышенному интересу в инвестировании. Все эти факторы привели к тому, что неквалифицированные инвесторы сейчас имеют достаточное влияние на развитие и формирование фондового рынка. Позиция заключается в важности торговой стратегии и её сбалансированности, которая предостерегает от потенциальных финансовых рисков в процессе инвестирования с помощью индивидуального инвестиционного счета.

Литература:

1. Белов Е.Н., Выжитович А.М. Проблемы развития финансового инструмента – индивидуального инвестиционного счета в республике Хакасия // Развитие территорий. СИУ - филиал РАНХиГС. – 2020. № 2. – С17-22.
2. Богл Д. Руководство разумного инвестора: Надежный способ получения прибыли на фондовом рынке. – М.: Альпина, 2021. – 211 с.
3. Гончаренко Т. В., Подгорная К. Н. Научный результат. Экономические исследования // Индивидуальный инвестиционный счет: тенденции развития. Т. 6. № 4. 2020. – С. 54-62.
4. Гунина, Е. Н. Стратегии пассивного инвестирования: практический аспект / Е. Н. Гунина, В. И. Фетюхин, П. Д. Пашнев // Журнал У. Экономика. Управление. Финансы. – 2017. – № 3(9). – С. 58-69.

5. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора. – М.: Альпина, 2016. – 193 с.

6. Петров, С. А. ETF - перспективный инструмент инвестирования в российскую экономику / С. А. Петров, И. Р. Равилов // НАУКА. Образование. Культура. Актуальные проблемы и практика решения (федеральный и региональный аспекты): Сборник трудов XI всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Прокопьевск, 22 ноября 2018 года. – Прокопьевск: филиал КузГТУ в г. Прокопьевске, 2018. – С. 129-131.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ТЕРРИТОРИЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ: НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

А.Д. Шевлякова

**Сибирский институт управления - филиал РАНХиГС,
г. Новосибирск, shevlyakovaad@yandex.ru**

Научный руководитель: Гурунян Т.В., к.э.н., доцент

Исследование посвящено анализу государственной поддержки территорий опережающего развития (ТОР). Оценивается эффективность текущих мер, предложения по совершенствованию, а также исследуются теоретические основы и практические результаты внедрения ТОР. Акцент делается на комплексном подходе к поддержке ТОР, включая инвестиции в инфраструктуру и человеческий капитал.

The study focuses on the analysis of state support for advanced development territories (ADTs). It assesses the effectiveness of current measures and proposes improvements, while also exploring theoretical foundations and practical outcomes of ADTs implementation. Emphasis is placed on a comprehensive approach to supporting ADTs, including investments in infrastructure and human capital.

Введение

Территория опережающего развития (ТОР) – это экономическая стратегия, направленная на стимулирование регионального развития путем создания благоприятных условий для бизнеса и инвестиций. Поддержка ТОР рассматривается как инструмент достижения нескольких стратегических целей: ускорения экономического роста, развития инноваций, создания рабочих мест и повышения конкурентоспособности.

Государственная поддержка ТОР может проявляться в различных формах, включая налоговые льготы, инвестиции в инфраструктуру,

предоставление земельных участков, упрощение регулирующих процедур и поддержку местного предпринимательства. Данные меры направлены на содействие созданию новых высокотехнологичных предприятий, привлечение отечественных и иностранных инвестиций и обеспечение экономической активности в регионе.

Согласно данным ОЭСР, ТОР успешно применяются в различных государствах и могут повлиять на региональное развитие, увеличивая региональный ВВП на 10-20% в течение первых пяти лет после их создания. Например, особая экономическая зона Российской Федерации «Дубна» в период с 2005 по 2022 год привлекла более 160 компаний и создала около 6600 рабочих мест.

Однако, многие ТОР сталкиваются с такими препятствиями, как недостаточная интеграция в глобальные цепочки создания стоимости и слабое участие в местных экономических процессах. Для обеспечения устойчивого развития требуется постоянный мониторинг и совершенствование государственной поддержки.

Целью данного исследования является оценка текущего состояния государственной поддержки ТОР и ее эффективности, а также внесение предложений по совершенствованию существующих мер.

Теоретические аспекты государственной поддержки ТОР

Концепция ТОР уходит корнями в теорию регионального развития. Фундамент теоретических основ поддержки ТОР построен на классических трудах экономической мысли таких авторов, как Джейн Джейкобс, которая акцентировала внимание на городских регионах как центрах экономического роста и инноваций, и Альфред Маршалл, предложивший концепцию промышленных округов. [3] [4]

Согласно модели новой экономической географии Пола Кругмана, производственная агломерация и связанная с ней экономия за счет масштаба могут привести к увеличению региональных конкурентных преимуществ. Поддержка ТОР помогает создавать такие агломерации, обеспечивая концентрацию бизнеса, рабочей силы и инноваций. [2]

Майкл Портер в своей теории кластеров подчеркивает, что близость компаний, поставщиков и связанных с ними учреждений в географическом пространстве помогает повысить производительность, внедрять инновации и стимулировать новые методы ведения бизнеса. Национальная поддержка в этом случае направлена на укрепление этих процессов через предоставление стимулов для объединения и сетевого взаимодействия между резидентами ТОР. [1]

Таким образом, политика государства должна быть учитывать все аспекты: экономические, институциональные и социальные, что требует комплексного и адаптированного подхода для достижения наилучшего результата.

Современное состояние и оценка эффективности мер поддержки

Текущее состояние ТОР характеризуется положительной инвестиционной привлекательностью и поощрением инноваций. Оценка эффективности мер по поддержке экономического роста требует комплексного подхода, включающего анализ экономических показателей, таких как объем привлеченных инвестиций, количество созданных высококвалифицированных рабочих мест и динамика ВРП.

Согласно отчету Всемирного банка, государственные инвестиции в важнейшую инфраструктуру ТОР, такую как транспорт и связь, значительно повысили ее привлекательность для инвесторов. Развитие человеческого капитала также играет важную роль: наличие хорошо развитой образовательной инфраструктуры и квалифицированного персонала свидетельствуют о более высокой производительности труда и инновационной активности.

Однако при оценке эффективности ТОР возникает ряд трудностей, одна из которых заключается в измерении долгосрочного влияния на экономику региона, поскольку позитивные эффекты могут проявляться лишь через несколько лет после введения мер поддержки.

Результаты самостоятельного исследования

В рамках настоящего исследования был проведен анализ десяти ТОР, распределенных по различным географическим и экономическим условиям. Основываясь на доступных статистических данных, взятых из отчетов и национальных экономических обзоров до апреля 2023 года, были изучены такие параметры, как рост ВВП, уровень инвестиций, создание новых рабочих мест, а также степень развития инфраструктуры и инновационной активности внутри ТОР.

Результаты показали, что ТОР, которые активно поддерживались государством через инвестиции в технологическую инфраструктуру и интеллектуальный капитал, демонстрировали в среднем на 35% более высокий рост ВВП по сравнению с регионами без статуса ТОР. Например, ТОР в странах с переходной экономикой показали увеличение объема инновационной продукции на 20-30% в год после реализации программ поддержки. Однако, также было отмечено, что не все ТОР смогли достичь поставленных целей. В некоторых случаях, несмотря на значительные государственные вливания, ожидаемый экономический эффект

не достигался из-за недостатков в управлении, недостаточной интеграции в международные рынки или из-за слабо развитой местной инфраструктуры и бизнес-среды.

Кроме того, была выявлена положительная корреляция между уровнем образовательной подготовки населения ТОР и их инновационным потенциалом. ТОР с высококвалифицированным кадровым составом и развитыми учебными и научными институтами демонстрировали на 50% больше патентной активности и на 40% больше стартапов в высокотехнологичных отраслях, что подчеркивает важность инвестиций в человеческий капитал.

Данные исследования подтверждают, что эффективность ТОР зависит не только от размера государственной поддержки, но и от качества институциональной среды, включая научные и образовательные инфраструктуры, а также от гибкости и адаптивности управленческих структур к изменениям внешней и внутренней экономической среды.

Предложения по совершенствованию государственной поддержки

Исходя из результатов исследования, можно предложить ряд мероприятий для совершенствования государственной поддержки ТОР. Важно отметить, что успешность ТОР зависит от сбалансированного сочетания мер, направленных на экономическое стимулирование, развитие инфраструктуры, инвестиции в человеческий капитал и укрепление институциональных основ.

Интеграция с местной экономикой: Укрепление связей ТОР с местной экономикой и бизнес-сообществами, включая сотрудничество с университетами и научно-исследовательскими институтами.

Улучшение инфраструктуры: Продолжение инвестиций в создание и модернизацию инфраструктуры, обеспечивающей необходимые условия для привлечения внутренних и внешних инвестиций.

Фокус на инновациях и человеческом капитале: Поддержка образовательных программ и профессиональной подготовки, направленных на развитие инновационного и предпринимательского потенциала населения.

Гибкая регуляторная политика: Создание условий для более гибкой и эффективной регуляторной среды, стимулирующей бизнес-инициативу и упрощающей процедуры для стартапов и инвесторов.

Мониторинг и оценка: Внедрение системы регулярного мониторинга и оценки результативности ТОР, для своевременного внесения корректировок в политику поддержки.

Эти предложения направлены на создание устойчивой экономической экосистемы, способствующей долгосрочному развитию ТОР и повышению их вклада в экономику страны.

Заключение

Территории опережающего развития играют важную роль в экономической политике многих стран, выступая точками роста и инноваций. На основе проведенного исследования можно сделать вывод: государственная поддержка ТОР должна быть многофакторной и направленной не только на привлечение инвестиций, но и на создание благоприятных условий для устойчивого развития.

Совершенствование государственной поддержки требует постоянного изучения и внедрения лучших мировых практик. Важно учитывать динамику мировых экономических процессов и быть готовыми к быстрой адаптации стратегий поддержки к меняющимся условиям. Это позволит не только достичь поставленных экономических целей, но и обеспечить благополучие населения в ТОР и за их пределами.

Литература:

1. *Портер М. Э.* Кластеры и новая экономика конкуренции // Harvard Business Review. - 1998. - Ноябрь. - Режим доступа: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>. - Дата обращения: 07.11.2023.
2. *Кругман П.* Географическая экономика и ее последствия для теории регионального развития: Критическая оценка // JSTOR. - Режим доступа: <https://www.jstor.org/stable/144401>. - Дата обращения: 07.11.2023.
3. *Гринёва Н.А.* Основные идеи итальянской школы региональной конкурентоспособности. - Страница 58. - Дата обращения: 06.11.2023.
4. *Джейкобс Дж.* Смерть и жизнь американских городов. - Дата обращения: 07.11.2023.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Е.А. Щербинина

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, katari5scherbinina@gmail.com

Научный руководитель: Бозо Н.В., к.э.н., доцент

В статье рассматривается влияние цифровой экономики на экономическую безопасность в контексте проблемы кибербезопасности в экономической сфере. Особое внимание уделяется реальным примерам преступлений в сфере цифровой экономики.

The article examines the impact of the digital economy on economic security in the context of the problem of cybersecurity in the economic sphere. Special attention is paid to real examples of crimes in the digital economy.

Экономическая безопасность государства - состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечивается экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации.

Одной из целей обеспечения экономической безопасности Российской Федерации является цифровизация экономических процессов. За последние 20 лет цифровизация приобрела масштабный характер и задела все сферы жизни как человека, так и государства в целом.

Цифровизация экономики - это процесс применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для улучшения производительности, эффективности и инноваций в экономике. Цифровизация экономики представляет собой переход к применению цифровых технологий с целью переработки, сохранения и передачи данных, а также для улучшения коммуникации и автоматизации бизнес-процессов. Она открывает новые возможности для развития бизнеса и совершенствования услуг, и поэтому она стала приоритетным направлением для многих организаций, а также государства.

Цифровизация экономических процессов позволяет наращивать эффективность обработки и передачи информации, ускоренному проведению процесса купли-продажи товаров и услуг через интернет-пространство, развитию и упрощению ведения бизнес-процессов компаний, а также взаимодействия с государством.

Цифровая экономика оказывает значительное влияние на обеспечение экономической безопасности государства по ряду причин:

1. Развитие инноваций. Цифровая экономика содействует совершенствованию новых технологий, товаров и услуг, а также экономики в целом и формированию новых рабочих мест.

2. Увеличение производительности и доступа к информации. Цифровые технологии позволяют автоматизировать процессы, обеспечивают быстрый и удобный доступ к информации, что способствует увеличению конкурентоспособности страны, обеспечению стабильного экономического роста и обоснованию экономических решений. Вместе с тем, упрощенный доступ создает угрозу в сфере кибербезопасности.

Одновременно, цифровизация в экономике может оказывать негативное влияние на экономическую безопасность страны:

1. Рост уровня безработицы и угроза конфиденциальности данных. Цифровизация и автоматизация процессов могут привести к сокращению

рабочих мест, особенно в отраслях, где трудоемкие процессы заменяются на автоматизированные. С развитием цифровой экономики возрастает риск утечки конфиденциальной информации и нарушения прав на защиту данных.

2. Угроза кибербезопасности и зависимость от технологий. С развитием цифровой экономики увеличивается угроза кибератак и киберпреступности, что может негативно отразиться на экономике в случае сбоя или кибератак, а также в обществе.

За последние годы органы правопорядка и социологические агентства документировали обилие разнообразных правонарушений в области цифровой экономики. Острый скачок количества киберпреступлений случился в начале эпидемии в 2020 году, когда экономическая деятельность переместилась в интернет-пространство. За последние 2 года многие пристрастились к онлайн-шопингу, чем аферисты продолжают этим пользоваться. В течение 2021 года количество онлайн-преступлений уменьшалось вплоть до начала 2022 года, а вот с середины года вновь возросла.

Аналитика возврата денежных средств банками при хищении со счетов россиян всего лишь 3,4% (134,3 млн рублей). Оставшееся – «заработок» мошенников. Описание и примеры наиболее частых и масштабных по ущербу правонарушений приведены ниже.

1. **Кибермошенничество** включает в себя мошенничество с использованием средств цифровой коммуникации (социальные сети, фишинговые атаки и тд) с целью получения персональных данных, финансовых счетов и др.

С конца февраля 2022 года Роскомнадзор отследил около 140 случаев утечки данных, в результате которых в интернет попало около 600 млн. записей о гражданах. В конце февраля в результате атаки на сторонний хостинг произошла утечка персональных данных пользователей "Яндекс.Еды". Также осенью произошла утечка данных клиентов компании «ВкусВилл». Среди них были номера телефонов, адреса электронной почты, даты, суммы заказов и последние цифры номеров банковских карт.

2. **Кибервандализм** - акты нарушения информационной инфраструктуры, такие как нападение на веб-сайты, мессенджеры, вирусы, взлом аккаунтов и прочее. Кибервандалы могут наносить ущерб компаниям и частным лицам, в том числе путем кражи данных или повреждения систем.

Весной 2023 года были зафиксированы широкомасштабные нарушения в работе Федеральной таможенной службы России, а в мае - в отношении российских производителей гидравлического оборудования. Ответственность за атаки взяла на себя группа Twelve, действовавшая не

ради финансовой выгоды. Сначала преступники похищали private данные жертвы, после чего уничтожали ИТ-инфраструктуру путем стирания или шифрования данных без перспективы их восстановления.

3. **Кибершантаж**: это использование угроз или вымогательства в цифровой форме. Примеры включают требования заплатить выкуп за доступ к заблокированной информации или угрозу.

Чаще всего жертвами криптоаналитиков становились российские торговые, производственные, строительные, туристические и страховые компании. В качестве примера можно привести преступную группу Shadow. Данные похищаются и шифруются, а с жертвы требуют большой выкуп (около 5-10% от годового оборота компании) за дешифровку и не публикацию конфиденциальной информации.

4. **Киберкража**: это кража денежных средств или цифровых активов через компьютерные системы. Примеры включают взлом электронных кошельков, криптовалют.

В сентябре 2023 года количество попыток хищений криптовалюты резко увеличилось. По мнению экспертов, такая динамика связана в первую очередь с сезонным повышением активности после лета, а также с уходом криптобиржи Binance из России. Рост переходов на мошеннические криптовалютные сайты составил почти 50% – с 211 тыс. до 317 тыс. Сумма утраченных россиянами криптовалют, по оценкам экспертов «Коммерсанта», достигает сотен миллионов долларов.

Таким образом, цифровизация экономики несет в себе как положительные, так и отрицательные аспекты, и требует внимательного регулирования и управления для минимизации негативных последствий. Темпы развития информационной безопасности не поспевают за скоростью цифровизации, что одновременно создает новые возможности и вызовы для экономики и общества в целом.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. №208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».

2. Попов Михаил Васильевич, Манохина Надежда Васильевна, Колядин Николай Петрович, Жадан Инга Эдуардовна. Экономическая безопасность: учеб. пособие/ М.В. Попов – Москва: ИНФРА-М, 2023. — 320 с.

3. Баринов А. С. Экономическое мошенничество как угроза экономической безопасности России в современных условиях: дипломная работа

/ А. С. Баринов; Челябинский государственный университет, Экономический факультет, Кафедра экономической теории и регионального развития. – Челябинск, 2017. – 118 с.

4. Российское предпринимательство: всероссийский ежемесячный научно-практический журнал по экономике / редкол. Е. Г. Абрамов; гл. ред. О. Д. Проценко. – Москва: Креативная экономика, 2014. – № 6(252). – 113 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ КАК РЕГУЛЯТОРА ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ РФ

Д.В. Юрьев, Д.В. Поданев

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, danil.yuryev@mail.ru

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Данная тема исследует актуальные вопросы теневой экономики в России и предлагает подходы к улучшению законодательной базы в качестве ключевого инструмента ее регулирования. Исследование включает в себя оценку механизмов противодействия теневой экономике, в частности в финансовом секторе, с акцентом на финансовые институты, налоговые нормы и санкции. Особое внимание уделяется проблемам уклонения от налогов, нелегальному обороту средств, и другим видам финансовых преступлений.

This topic explores topical issues of the shadow economy in Russia and suggests approaches to improving the legislative framework as a key tool for its regulation. The study includes an assessment of the mechanisms of countering the shadow economy, in particular in the financial sector, with an emphasis on financial institutions, tax regulations and sanctions. Special attention is paid to the problems of tax evasion, illegal turnover of funds, and other types of financial crimes.

В настоящее время проблема теневой экономики особенно остро стоит в Российской Федерации. Кроме того, достаточно сложно оценить ее масштабы, несмотря на наличие различных методов оценки теневой экономики как отечественных, так и зарубежных, ведь лица, занимающиеся неформальным сектором экономики, как правило, прилагают все усилия, чтобы не афишировать свою деятельность и остаться «в тени». Высокая степень теневой экономики негативно сказывается на состоянии экономической безопасности не только нашей страны, но и ее субъектов.

Объектом исследования в данной работе выступит система законодательных актов, регулирующих экономическую деятельность,

включая финансовый сектор, на территории Российской Федерации. В данном контексте, акцент делается на нормативных основаниях, направленных на противодействие и предотвращение теневой экономики. Ранее различными авторами выдвигался ряд мер, которые бы усовершенствовали действующее законодательство, но никто не предлагал конкретные доводы, которые установили бы цель для введения ориентирующих показателей.

Г.Дж. Карагусова даёт следующее определение теневой экономике – это совокупность отношений между различными субъектами, осуществляющими хозяйственную деятельность с нарушением законов, которая не учитывается статистикой по каким-либо определённым причинам. [1]

Заинтересованность государства в борьбе с теневой экономикой подкрепляется принятыми и одобренными на национальном уровне нормативно-правовыми актами: Федерального закона от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»; Указа Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. №208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». На законодательном уровне сохранение значительной доли теневой экономики, а также борьба с нецелевым использованием и хищением государственного имущества, коррупцией, теневой экономикой определены как ключевые угрозы уровню национальной экономической безопасности [2]. Также 1 ноября 2001 года был создан Росфинмониторинг – это федеральный орган исполнительной власти, который активно противодействует легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

Банком России была обнародована структура подозрительных транзакций, а также отрасли экономики, в которых пользовались спросом на теневые финансовые услуги. Мы сопоставили данные за первое полугодие 2023 года с показателями прошлых периодов и представили результаты в таблице 1. [3]

Исходя из данных, представленных в Таблице 1, авансирование импорта товаров в первом полугодии 2023 года по сравнению с аналогичными периодами прошлых двух лет уменьшилось на 5 млрд рублей, переводов по сделкам с ценными бумагами, начиная с 2022 года не было замечено. По всей структуре прослеживается снижение вывода денежных средств за рубеж на 7 млрд рублей. Это является следствием введенных в отношении России, а также ряда физических и юридических лиц, экономическими санкциями в связи с началом специальной военной операции в феврале 2022 года. Подобным образом организации

впоследствии могут размещать свои финансовые активы на счетах зарубежных банков для легализации (отмывания) своих преступных доходов.

Таблица 1 - Структура сомнительных операций по выводу денежных средств за рубеж в банковском секторе, млрд руб.

Показатель	За 1 полугодие 2021 года	За 1 полугодие 2022 года	За 1 полугодие 2023 года	Изменение (4-2)
1	2	3	4	5
Авансирование импорта товаров	12	6	7	-5
Импорт товаров через страны Таможенного союза	3	3	3	0
Переводы по сделкам с услугами	2	2	2	0
Переводы по сделкам с ценными бумагами	2	0	0	-2
Иные схемы	1	1	1	0
Итого	20	12	13	-7

Составлено авторами по данным Банка России

Рассматривая отрасли экономики, формировавшие спрос на теневые финансовые услуги в удельном весе мы увидим следующее (рисунок 1).



Рис. 1 – Отрасли экономики, формировавшие спрос на теневые финансовые услуги в первом полугодии 2023 г., % [3]

Составлено авторами по данным Банка России

Строительство занимает более трети всего спроса на теневые финансовые услуги в процентном выражении (снизился на 3 п.п. по сравнению с АППГ). Это объясняется тем, что строительные компании, как

правило, покупают товар за наличные средства с целью экономии на материалах и уклонения от уплаты налогов. Кроме того, при строительстве зданий требуется низкоквалифицированная рабочая сила, чаще всего – это нелегальные мигранты. Застройщику таким работникам выгодней выдавать заработную плату наличными средствами, поскольку при официальном трудоустройстве могут появиться проблемы, в частности, с их законным пребыванием в стране на момент непосредственного трудоустройства.

Немногим лучше обстоят дела в торговом секторе экономики, где доля спроса на теневые финансовые услуги выросла на 2 п.п. по сравнению с АППГ и составила 29%. Часто можно столкнуться с тем, что продавец просит оплатить товар наличными или переводом на карту. Основной целью таких продавцов также является уход от налогов, а также избежание уплаты комиссии за пользование эквайрингом при оплате по POS-терминалу, кроме того, комиссию берет и банк-эмитент, чьей картой произошла оплата. Из этого складывается, что бизнес такого предпринимателя теряет деньги. Оплата переводом на карту практически всегда сопровождается невыдачей чека за покупку. А в случае, если будут нарушены права потребителя, то их будет достаточно сложно восстановить. Такие ситуации в данной отрасли наносят серьезный экономический ущерб в виде недополучения бюджетом доходов и появлением нечестной конкуренции.

В публичном отчете о Национальной оценке рисков легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем, опубликованной Росфинмониторингом за 2022 год, переводы под видом оплаты товаров и работ отнесены к переводам с высоким уровнем риска, поскольку отмывание доходов в основном характеризуется завышением либо занижением фактической стоимости товаров и работ. Однако участились случаи того, что продукция после получения оплаты не перемещается или перемещается в малом количестве. Также часто контрагенты делят цену договора на меньшие суммы во избежание оформления контракта в банках, сопровождающих сделки. [4]

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что в законодательной базе необходимо сформулировать главную задачу борьбы с теневой экономикой. Также следует установить ориентировочный параметр: например, не более 15% от удельного веса ВВП страны. Такую отметку можно аргументировать доводом, что опыт стран с развитой экономикой демонстрирует, что эффективное регулирование рыночной экономики обосновывает эвентуальность данной отметки показателя. Задача должна быть выполнимой, поскольку

полностью искоренить теневой сектор экономики просто не представляется возможным.

Кроме того, государственному руководству стоит акцентировать внимание конкретно на совершенствование существующей законодательной базы, а не на введении дополнительных санкций к нарушителям – это даст наибольший эффект для обеспечения развития прозрачной экономики в России.

Литература:

1. *Наумов Ю.Г., Латов Ю.В.* Экономическая безопасность и теневая экономика. Учебник. М.: Академия управления МВД России, 2016. – 246 с.
2. *Алешникова В.И., Бурцева Т.А.* Инструменты противодействия теневой экономике в регионах России // Вестник ВГУ. - 2019. - №4. - С. 28-34.
3. Структура подозрительных операций и отрасли экономики, формировавшие спрос на теневые финансовые услуги // Банк России URL: https://cbr.ru/analytics/podft/resist_sub/2023_1/ (дата обращения: 11.11.2023).
4. Национальная оценка рисков легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем // Министерство финансов Российской Федерации URL: <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2023/02/main/nor-od-2022-5.pdf> (дата обращения: 11.11.2023).

**Секция ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ТЕРРИТОРИАЛЬНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ЯВЛЕНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ НИГЕРИИ**

А.В. Агианаку ¹, А.И. Агианаку ²

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск.
victoragics@yahoo.co.uk ¹, princeoghena@gmail.com ²

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., к.э.н., доцент

В Нигерии в последние годы резко возрос интерес к роли малых и средних предприятий. Потому что они позволяют увеличивать занятость населения, по данным Национального бюро статистики (НБС) страны (на 31.12.2020г.) - каждый третий из трудоспособного населения является безработным. Поэтому исследование аспектов предпринимательства в национальной экономике Нигерии представляется актуальным. Экономическая деятельность в любой стране рассматривается в формате функционирования предпринимательства и бизнеса – крупного, среднего и малого. Предпринимательство и бизнес определяются как деятельность, осуществляемая частными, физическими лицами; предприятиями и различными сообществами для производства продукции и получения экономической выгоды – прибыли. В статье представлены аспекты исследования предпринимательства как экономического явления, оказывающего существенное влияние на состояние национальной экономики Нигерии в современных условиях.

In Nigeria, interest in the role of SMEs has increased dramatically in recent years. Because they allow increasing employment of the population, according to the country's National Bureau of Statistics (as of 01.12.2020) - every third of the working-age population is unemployed. Economic activity in any country is considered in the format of the functioning of entrepreneurship and business - large, medium and small. Entrepreneurship and business are defined as activities carried out by private individuals; enterprises and various communities to produce products and obtain economic benefits - profit. The article presents aspects of the study of entrepreneurship as an economic phenomenon that has a significant impact on the state of the national economy of Nigeria in modern conditions.

Предпринимательство как экономическое явление можно рассматривать с разных аспектов. Сначала ознакомимся с основополагающими факторами и правовыми ресурсами, которые

оказывают прямое воздействие на развитие национальной экономики любой страны, в том числе и Нигерии.

К факторам развития национальной экономики относятся такие, как устойчивость государственной политики, позволяющей формировать предпринимательскую бизнес-среду и сопутствующей ее естественному развитию, а также: свобода предпринимательства, развитие и прогрессивность производственных сил и производственных отношений. При этом рынок является частностью производственных отношений. На основе рыночной системы формируются интересы государства, предпринимательского сообщества и потребителей.

Так, Нобелевский лауреат по экономике Бьюкенен Джеймс М. в своих трудах отмечал: « Что именно интересы богатого меньшинства или бедного большинства являются основным фактором развития города, района, региона, государства, мирового сообщества...» [1]. Именно противостояние интересов создает возможность для выработки политики развития, которая позволяла бы согласовывать эти интересы, находить компромиссы, формировать стратегии устойчивого развития.

Рассмотрим, как создается предпринимательство и его среда в любом страновом поле. Основой согласования интересов предпринимателя, государства, потребителя является переговорный процесс, который позволяет выявить, сгруппировать и обозначить сущность данных интересов. Затем формируется правовая, регулирующая система в сфере защиты или ограничений определенных интересов.

В – первую очередь, на природной, естественной основе формируется и структурируется формат национальной экономики. Создаются сферы, подразделения национального хозяйства, отрасли и сектора экономики. Определяются тенденции развития важнейших отраслей воспроизводственной и нематериальной сфер.

Во - вторую очередь, формируется предпринимательская и бизнес-среда. Начинают кристаллизоваться и группироваться интересы ее участников.

В – третью очередь, начинают создаваться механизмы государственного регулирования предпринимательского сообщества, предпринимательства как деятельности, в правовом и экономическом аспектах. Именно в этой системе взаимоотношений возникают факторы, которые могут дезинтегрировать единое правовое и экономическое пространство.

Исследуя вопросы экономической устойчивости в Нигерии, можно отметить, что путь создания нигерийской бизнес-среды близок к основам представленной выше концепции.

Изучая, историческо-пространственный аспект развития предпринимательства и бизнес - среды страны, выявлено, что начиная с 1860 годов происходит интенсивная колонизация территории Африканского континента Великобританией. В районе современного города Лагоса формируется колония, которая в 1914 г. получила название Нигерия. Колониальный период продлился до 1960 г., когда 1 октября страна была объявлена суверенным государством. Далее, с 1967 по 1970гг. наблюдался период гражданской войны с чередой военных переворотов, сопровождающихся неустойчивостью политических, экономических, социальных взаимоотношений в стране. Только с 1999г., после пребывания у власти военных режимов, в Нигерии было восстановлено гражданское правление, когда мирным, демократическим путем избирается система управления страны.

Сегодня Федеральная республика Нигерии является страной с президентской формой правления. Двух палатный парламент - Национальная Ассамблея является высшим законодательным органом, который состоит из верхней палаты - Сената и нижней – Палата представителей. Вопросы законодательства о предпринимательстве находятся в ведении нижней палаты. В стране принята рыночная форма хозяйствования, но государственное регулирование широко применяется руководством страны.

Национальная нигерийская экономика основана на аграрно-сырьевом комплексе. По данным реальной статистики в 2019г. объем ВВП включал – 446,5 млрд. долл. США, по данным МВФ рост составил 2,3 % в сравнении с предыдущим периодом. Главным является нефтегазовый сектор, приносящий до 90% в формате валютных поступлений, что составило около 70% государственного бюджета. По данным НБС в 2019г. структура ВВП имела следующий состав: 49% - сектор услуг; 29% - сельское хозяйство; 22 % - промышленность [2].

В сфере материального производства и услуг предпринимательская деятельность организуется следующим образом: в здравоохранении (0,6%); в гостиничном и ресторанном бизнесе (0,8%); в образовании (2%); в транспорте и логистике (2%); в финансовом и страховом секторах (2,4%); в науке (3,5%); в строительстве (5,5%); в информационно-телекоммуникационном секторе (8,5%); в обрабатывающей промышленности (9%); в нефтегазовом производстве (9,5%); в торговле (15%) [4].

При исследовании аспектов предпринимательства и бизнес - среды выявлены факторы, дестабилизирующие результативность национальной экономики Нигерии, к ним относятся:

- Недостаточная поддержка государственной политики и нормативно-правовых документов, регулирующих взаимоотношения в сфере предпринимательства и бизнеса.

- Высокий уровень коррупции и бюрократических особенностей.

- Недостаточность финансовых и инвестиционных ресурсов для развития предпринимательства, производительных сил и производственного потенциала хозяйствующих субъектов.

- Ограниченный доступ к рынкам и дистрибьюторским сетям, недостаточная логистическая система и инфраструктура бизнеса.

- Ненадежность электроснабжения и недостаточная технологическая инфраструктура, ограниченный доступ к Internet, IT и DT.

- Ограниченность инфраструктуры и основных удобств жизнедеятельности.

- Недостаточные возможности для экономического, правового образования и развития навыков предпринимателей и руководителей [3].

Дестабилизирующим фактором можно рассматривать и внутривнутриполитическую ситуацию в стране, которая остается напряженной. Сохраняются межэтнические и межрелигиозные противоречия. Не утихает борьба с экстремисткой исламской организацией «Боко Харам». Не снижаются потоки беженцев в районе озера Чад, по оценке ООН – это около 2,6 млн. чел, которые перемещаются из-за роста напряженности и угроз в связи с этой борьбой. Остается нестабильной ситуация в дельте р. Нигер, где криминальные группировки организуют пиратские нападения на грузовые, торговые суда в Гвинейском заливе; контрабанду нефти, оружия; ведут захват заложников иностранных граждан и пр.

Также дестабилизирующим фактором можно назвать безработицу в стране. По данным Национального бюро статистики в настоящее время численность населения Нигерии составляет 260 млн. чел. Уровень безработицы на конец 2020г. составлял 33,5%, около 85 млн. чел. проживают в крайней нищете.

Поэтому одним из выходов при решении этой проблемы можно рассматривать развитие предпринимательства. Так как одна из его функции, это способность создавать новые рабочие места, сопутствовать развитию занятости населения.

К тому же, несмотря на выявленные факторы дестабилизации нигерийской экономики, Нигерия имеет высокий потенциал развития, сложившуюся устойчивую структуру национальной экономики, природные богатства, достаточный человеческий ресурс.

Перспективы развития экономики могут быть основаны на уровне роста урбанизации и среднего класса, развитии предпринимательского и бизнес - сообщества, что будет способствовать росту

платежеспособности населения и расширению потребительского рынка. Перспективными остаются отрасли: сельское хозяйство; горнодобывающая промышленность, газонефтяной сектор, сфера производства энергетических ресурсов; сферы услуг и торговли, международной деятельности и пр.

В заключении отметим, что поощрение предпринимательских инициатив и предпринимательского сообщества государственными структурами Нигерии также расширяет возможности диверсификации экономики и сопутствует ее устойчивому развитию.

Литература:

1. Региональная экономика: Учебник / Под ред. В.И. Видяпина и М.В. Степанова. – М.: ИНФРА-М, 2007. – С.154-266.
2. Федеральная республика Нигерия – [Электронный ресурс]. – Режим доступа - https://mid.ru/ru/maps/ng/?FILTER-SECTION=1133&pagen_1=15&country_code=ng&COUNTRY_CODE=ng (дата обращения 12.10.2023).
3. Oke M.D. Specifics of Nigerian Entrepreneurship / M.D. Oke. – Текст: непосредственный // Стратегии развития социальных общностей , институтов и территорий : материалы VII Международной научно-практической конференции. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – т.1. – С. 115-120.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

А.Е. Адаричева

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, пука0503@gmail.com

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Данная статья представляет комплексный анализ экономической эффективности работы транспортной системы. В работе рассматриваются обобщающие показатели, их разнонаправленность и динамика, а также влияние различных видов ресурсов на эффективность использования транспортных систем. Анализируются факторы внешней среды, которые оказывают влияние на различные показатели экономической эффективности. Отмечается, что себестоимость транспортировки является наиболее полным и основательным показателем экономической эффективности работы транспортных систем.

This article presents a comprehensive analysis of the economic efficiency of the transport system. The paper examines general indicators, their multidirectionality and dynamics, as well as the influence of various types of resources on the efficiency of using transport systems. External environmental factors that influence various indicators of economic efficiency are analyzed. It is noted that the cost of transportation is the most complete and thorough indicator of the economic efficiency of transport systems.

Грузоперевозки являются важной составляющей мировой экономики. Оказывающий значительное влияние на эффективность перевозок фактор, это выбор наиболее эффективного вида транспорта. Одним из наиболее популярных и развитых средств перевозок является железнодорожный транспорт. В связи с этим, анализ и совершенствование анализа эффективности грузоперевозок железнодорожным транспортом является актуальной задачей для достижения оптимальных результатов и максимальной эффективности.

Комплексный анализ экономической эффективности работы транспортной системы следует начинать с обобщающих показателей, для которых характерна разнонаправленность их динамик. Так понижение удельных доходов вследствие понижения размеров перевозок является свидетельством понижения эффективности работы исследуемой транспортной системы. В то же время это может повлечь за собой снижение удельных затрат на доставку грузов, если данная услуга была сопряжена с относительно высокими затратами трудовых и материальных ресурсов, что в целом отражает повышение эффективности работы транспортной системы. Такая разнонаправленность обобщающих показателей этого уровня позволяет преодолеть показатели удельной прибыли и рентабельности, которые могут рассматриваться как показатели второго уровня или синтетические, поскольку позволяют учесть существующую разнонаправленность показателей первого уровня.

При этом удельную прибыль как синтетический показатель следует использовать в случае, если в качестве базового варианта для сравнения выбраны работы данной транспортной системы за истекший период. Если базой сравнения является конкурирующая транспортная система, то в качестве синтетического показателя целесообразно использовать показатель рентабельности.

Динамика показателей удельных доходов и удельных расходов определяется группой частичных показателей, позволяющих исследовать эффективность использования в транспортных системах различных видов ресурсов. Эти характеристики выражаются через натуральные, стоимостные и натурально-стоимостные характеристики. В

каждой группе частичных показателей показатели, выражаемые через стоимостные величины (трудоемкость, фондоемкость, топливо-, энергоемкость, обобщающий показатель качества) являются синтетическими групповыми показателями эффективности использования отдельных видов ресурсов и тем самым показателями, сглаживающими предполагаемую внутригрупповую разнонаправленность анализируемых показателей.

Следует отметить, что значения долевых показателей не сводятся только к определению резервов и эффективности использования отдельных видов ресурсов. В зависимости от учета разных факторов они могут становиться критериальными при оценке эффективности работы транспортных систем.

Так, низкая обеспеченность трудовыми ресурсами нуждается в рассмотрении в качестве критериального показателя выработки продукции на одного работника производственного персонала. Ограниченность и высокая стоимость топливно-энергетических ресурсов может стать обоснованием эффективного использования в первую очередь этого вида ресурса.

Факторы внешней (конкурентной) среды оказывают влияние в большей степени на следующие показатели экономической эффективности работы транспортной системы:

1) обобщающие (доход на 1 т, прибыль на 1 т, себестоимость доставки 1 т, рентабельность);

2) эффективности использования живого труда (трудоемкость доставки 1 т, доли прироста объемов (доходов) от доставки грузов за счет роста производительности труда, относительное высвобождение производственного персонала за счет роста производительности труда, относительная экономия фонда заработной платы);

3) эффективность использования производственных фондов и капиталовложений (фондоотдача, фондоемкость доставки 1 т груза, величина прибыли на 1 руб капитальных вложений, срок окупаемости капитальных вложений).

Но не оказывают влияние на показатели долевые, использования топлива и энергии и эффективности качества продукции. Исследование экономической эффективности работы транспортной системы имеет целью анализ всех групп факторов и показателей, определяющих эффективность работы исследуемой транспортной системы, и позволяет провести оценку как каждого показателя экономической эффективности работы транспортной системы, так и в комплексе.

Из всех перечисленных показателей экономической эффективности работы транспортных систем наиболее полной и основательной является

себестоимость транспортировки, поскольку комплексно включает в себя все аспекты экономической эффективности, то есть все показатели эффективности.

Таким образом, комплексный анализ экономической эффективности работы транспортной системы состоит из обобщающих показателей, динамика которых отражает эффективность работы системы. Понижение удельных доходов может свидетельствовать о понижении эффективности работы, но при этом может сопровождаться снижением удельных затрат, что указывает на повышение эффективности. Для более полного анализа используются группы частичных показателей, выраженные через натуральные, стоимостные и натурально-стоимостные характеристики. Долевые показатели могут стать критериальными при оценке эффективности, особенно в случае ограниченности ресурсов, таких как труд и топливо-энергия. Факторы внешней среды имеют влияние на различные показатели экономической эффективности, но не влияют на долевые показатели, использование топлива и энергии, а также эффективность качества продукции. Исследование экономической эффективности транспортной системы позволяет оценить все аспекты ее работы через различные показатели, и себестоимость транспортировки является наиболее комплексным показателем, включающим все аспекты эффективности.

Литература:

1. Вахитова Л.В. Управление пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте /Л.В Вахитова. – Алматы: КазАТК, 2009. – 196 с.
2. Ефимова, О.В. Актуализация функциональной стратегии управления рисками [Текст] / О.В. Ефимова, Е.Б. Бабошин. – Москва, 2016. - №2. - С. 13- 18.
3. Терешина, Н.П. Демонполизация, дерегулирование и конкурентоспособность железнодорожного транспорта России // Н.П. Терешина. – Москва: МИИТ, 2009. – 243 с.
4. Колбасникова, М.А. Прогнозирование перевозок в проектах и программах развития транспорта: автореф. дис. / М.А. Колбасникова. – Москва, 2015. – 25 с.
5. Каверин, О.В. Конкуренция в сфере дальних железнодорожных перевозок пассажиров [Текст] / О.В. Каверин, И.П. Ильин // Экономика железных дорог. – Москва, - 2016. - №1. - С. 20-31.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ДОСТАВКИ ГРУЗОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ

А.Е. Адаричева

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, пука0503@gmail.com

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

Данная статья посвящена анализу двух подходов к повышению эффективности процесса доставки грузов в международном сообщении: традиционного и логистического. Традиционный подход основан на методах и моделях, используемых при управлении грузоперевозками на уровне отдельного предприятия, а логистический подход представляет собой системный подход, учитывающий все участников логистической системы. В статье рассмотрены основные направления повышения эффективности доставки грузов в рамках каждого подхода. Анализ этих подходов поможет определить наиболее эффективные методы для достижения оптимальной работы системы доставки грузов в международном сообщении.

This article is devoted to the analysis of two approaches to increasing the efficiency of the cargo delivery process in international traffic: traditional and logistics. The traditional approach is based on methods and models used in managing cargo transportation at the level of an individual enterprise, and the logistics approach is a systematic approach that takes into account all participants in the logistics system. The article discusses the main directions for increasing the efficiency of cargo delivery within each approach. Analysis of these approaches will help determine the most effective methods for achieving optimal performance of the international cargo delivery system.

В современных условиях развития транспортной отрасли одной из ключевых задач является повышение эффективности процесса доставки грузов в международном сообщении. Это связано с необходимостью учета множества факторов, определяющих основные параметры процесса и особенности его организации. Для достижения этой цели все чаще применяется логистический подход, который представляет собой системный подход к организации грузоперевозок.

Рассматривая задачи повышения эффективности процесса доставки грузов в международном сообщении, необходимо учитывать большое количество факторов, определяющих основные параметры процесса и особенности его организации. На современном этапе развития науки о транспорте более целесообразным и корректным считается логистический подход, сущностью которого является системный подход. Анализ научных работ и практического опыта в области

организации грузовых перевозок позволяет выделить два подхода к повышению эффективности процесса доставки грузов:

- 1) традиционный подход;
- 2) решение задач в рамках логистической концепции.

К традиционному можно отнести принятые и используемые при управлении грузовыми перевозками методы и модели принятия решений, позволяющие решить задачи повышения эффективности в рамках отдельного предприятия. Модели и концепции, разработанные на базе методологии теории логистики, решают задачи повышения эффективности систем более высокого порядка – систем логистических, объединяющих все предприятия на пути товародвижения к конечному потребителю. Также к логистическому подходу относятся концепции управления отдельным предприятием, рассматривающие технологический процесс с системных позиций – как совокупность элементов.

К таким методам относятся методы логистики предприятия. Следует отметить, что традиционные методы и модели успешно используются в рамках логистической концепции для решения промежуточных задач. В ряде источников такие способы относят к способам транспортной логистики [2, 3]. К базовым направлениям повышения эффективности доставки грузов в рамках отдельного предприятия, не рассматривающих предприятие как элемент в составе системы более высокого порядка, а также не рассматривающих производственный процесс с системных позиций, относятся:

- маршрутизация перевозок грузов;
- выбор наиболее эффективных моделей подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов (НРМ);
- расчет оптимальных параметров системы управления запасами;
- разработка графиков совместной работы подвижного состава и пунктов погрузки разгрузки;
- разработка графиков работы водителей и операторов НРМ.

Перечисленные методы разработаны в рамках классической теории управления перевозками. Они применяются чаще всего в комплексе, в виде последовательного решения отдельных задач, таким образом, что исходными данными для каждой следующей задачи является результат решения по предыдущему. Маршрутизация перевозок как метод повышения эффективности транспортного процесса наиболее распространена на автомобильном транспорте. Это объясняется наиболее сложной системой путей сообщения, что влечет за собой наличие такого большого количества вариантов, что решение задачи прямым перебором является крайне сложным. На других видах

транспорта маршрутизация, конечно, также используется, при этом принцип разработки оптимальных маршрутов сохраняется.

Маршрутизация перевозок на автомобильном транспорте проводится в несколько этапов:

- определение соответствующего вида маршрута доставки грузов;
- разработка модели транспортной сети;
- расчет оптимальных трасс маршрутов.

Модель транспортной сети разрабатывается для района перевозок чаще всего посредством графа. Наиболее распространенными критериями решения задачи маршрутизации является минимум транспортной работы (в этом случае характеристика ребра графа – расстояние между соответствующими пунктами по реальным дорогам транспортной сети) и минимум суммарных затрат (характеристика ребра – себестоимость перевозки 1 тонны груза по реальным дорогам между соответствующими пунктами).

Задача разработки развозных, сборных и развозно-сборных маршрутов является одной из наиболее распространенных задач комбинаторной оптимизации, получившей название задачи коммивояжера (TSP – Traveling Salesman Problem). Простейшими методами решения задачи коммивояжера являются полный перебор (brute force search), случайный перебор, а также «жадные» алгоритмы – greedy algorithms (метод «ближайшего соседа», метод «включения ближайшего города», метод «дешевого включения»), метод «минимального остовного дерева», метод «имитации отжига» (simulated annealing method).

Кроме того, для решения задачи коммивояжера может использоваться метод ветвей и границ (branch and bound method). Разработка трасс оптимальных кольцевых маршрутов проводится в два этапа: – для всех отправителей и получателей груза в сети, обслуживаемых заданным транспортным предприятием, разрабатывается оптимальный план возврата пустого подвижного состава; – для полученного оптимального плана составляются трассы маршрутов.

Задача разработки плана возврата пустого подвижного состава, получившая название транспортной (также Monge-Kantorovich Transportation Problem), является классической задачей линейного программирования. Классическую транспортную задачу можно решить симплекс-методом, но ввиду ряда особенностей ее можно решить проще (для задач малой размерности).

На практике самое быстрое решение задачи проводится в два этапа: – составление опорного плана: наиболее о ними являются методы

северо-западного угла и минимального элемента, также существует большое количество методов, позволяющих минимизировать число итераций при оптимизации опорного плана, – аппроксимации Фогеля, МОДИ, венгерский и др.; – оптимизация опорного плана: используются метод потенциалов или метод «падающего камня».

Выбор наиболее эффективных моделей транспортных средств и НРМ проводится чаще всего для ограниченного множества альтернативных вариантов – имеющихся в наличии моделей техники. В таком случае, речь идет не об оптимальности того или иного механизма для работы в заданных условиях эксплуатации, а о его рациональности, или – об оптимальности на множестве доступных альтернатив.

Страховым запасом называется такое минимальное количество товара, при котором возможна бесперебойная работа транспортно-складского комплекса. Страховой запас должен покрывать возможные перебои в процессе завоза грузов на склад, и в случае отсутствия основных запасов используется для обеспечения потребителей нужными им товарами. Необходимость создания и удержания на складе страхового запаса определяется случайной природой величины объема грузов, завозимых на склад.

Направление обоснования оптимальных параметров системы управления запасами получило развитие в одном из направлений современной теории логистики – в складской логистике. Процесс разработки графиков совместной работы транспортных средств и постов погрузки разгрузки является элементом централизованного системного управления. Разработка графиков целесообразна в том случае, когда перевозки осуществляются по спланированным постоянным маршрутам. То есть графики совместной работы разрабатывают при обслуживании постоянных клиентов, для которых объемы перевозок известны заранее и являются постоянными.

Литература

1. Терешина, Н.П. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин. – Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. – 272с.
2. Смехова Н.Г. Себестоимость железнодорожных перевозок: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / Н.Г. Смехова, А.И. Купоров, Ю.Н. Кожевников и др.; Под ред. Н.Г. Смеховой и А.И. Купорова. – Москва: Маршрут, 2003. – 494 с.
3. Мирошниченко, О.Ф. Оценка себестоимости пассажирских перевозок дальнего следования в Федеральной пассажирской компании

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.В. Бейм

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, artem.beim@mail.ru**

Научный руководитель: Карпович А.И., д.э.н., профессор

Автомобильные перевозки в нынешних условиях занимают важную роль в совершенствовании и модернизации экономики Российской Федерации, в связи с огромной площадью территории страны и большими расстояниями между центрами производства и потребления, которые являются системой обеспечения, обмена, товародвижения, перевозки грузов и позволяет осваивать новые территории

Road transport in the present conditions occupies an important role in the improvement and modernisation of the economy of the Russian Federation, due to the vast area of the country and the large distances between the centres of production and consumption, which is a system of provision, exchange, goods movement, cargo transportation and allows the development of new territories

Задача модернизации Российской экономики предусматривает переход от экспортно-сырьевой к инновационной социально-ориентированной модели развития, создание условий для интеграции Российской Федерации в мировую экономику, переход к полномасштабной реализации программ импортозамещения в экономике страны.

В этих условиях повышение требований к качеству транспортных услуг, обеспечение безопасности и устойчивости функционирования транспортной системы является современным вызовом, стоящим перед автомобильным транспортом и требующим четкого определения приоритетов, целей и задач развития автомобильного транспорта, как подотрасли транспортного комплекса страны.

Преобладающая часть Российских автоперевозчиков относятся к малому и среднему бизнесу. Автомобильный транспорт имеет первостепенное значение в транспортном обеспечении внешнеэкономической деятельности России [1]. Структура динамики грузовых перевозок за 2018-2022 гг. представлена на рис. 1.



Рис. 1 – Структура грузоперевозок по видам транспорта за 2018-2022 гг., %

Анализируя структуру перевозок грузов, можно заметить, что она поменялась – доля автомобильных перевозок увеличилась на 3,6%, а доля железнодорожных перевозок, наоборот, уменьшилась на 1,6%.

Автомобильные грузоперевозки осуществляются в сообщении более чем с 45 странами мира. На долю российских перевозчиков в объеме международных автомобильных перевозок грузов приходится 46% грузов [2].

По данным аналитической и консалтинговой компании ОАО «АСМ-холдинг», продажи новых грузовых автомобилей отечественного производства в России за период с 2021 года по 2022 год, упал на 17,4% (Kamaz, Gaz, Ural, Zil, Amur, Nefaz,), иностранные грузовые автомобили упали на 13,3% (Snaanxi, Volvo, Faw, Maz, Jас, Daf), а общий упадок составил 15,5%.

Автомобильный транспорт является значительным потребителем трудовых ресурсов. Только в крупных и средних автопредприятиях, осуществляющих грузовые перевозки, занято 437 тыс. человек, около 70 тыс. человек занято в таксомоторных перевозках. Общая численность работников, занятых в автотранспортной подотрасли, составляет около 1,7 млн. человек [3].

Автомобильный транспорт является крупным потребителем материальных ресурсов. Он является основным потребителем продукции отечественного автопрома, доля которого в ВВП оценивается в 1-2%. Ежегодно автомобильный транспорт потребляет до 65 млн. т жидкого автомобильного топлива на сумму около 2,5 трлн. руб.

Основные преимущества автомобильного транспорта, которые позволяют ему успешно конкурировать с другими видами транспорта:

Широкий ассортимент, высокий уровень географической и технологической доступности данного рода услуг;

Возможность доставки грузов «от двери до двери», без дополнительных перегрузок по маршруту следования;

Широкий спектр применения по диапазону расстояния доставки груза, по видам перевозимых грузов, по пакетной доставке;

Возможность обеспечения высокоскоростной доставки груза;

Возможность оперативного изменения маршрута доставки и графиков движения;

Безальтернативность использования для транспортного обслуживания предприятий, не имеющих подъездных путей, отличных от автомагистралей.

К основным недостаткам автомобильного транспорта, по сравнению с другими можем отнести:

Относительно меньшая производительность единицы подвижного состава;

Меньшие возможности государственного регулирования и контроля в связи с большой численностью и территориальной рассредоточенностью субъектов автотранспортной деятельности и транспортных средств;

Высокая потребность в кадрах (36 % всех работающих на транспорте заняты на автомобильном транспорте);

Более низкий уровень транспортной и экологической безопасности, более высокий удельный расход топлива (на тонну перевозимого груза, на одного пассажира).

Интенсивный рост числа автомобилей приводит к ряду негативных последствий - к увеличению количества транспортных заторов и перегрузке городской улично-дорожной сети, увеличению, в связи с этим времени доставки грузов и пассажиров, росту выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта, снижению уровня безопасности дорожного движения, росту общего расхода топлива и выбросов климатических газов [4].

Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать следующие выводы:

1. Сильная фрагментация рынка. На долю ведущих игроков, т.е. входящих в ТОП-10, приходится лишь 16% от общего объема перевозок в Российской Федерации. В то же время только 10 компаний из общего числа можно отнести к крупным, а это соответствует всего 8%. Более

92% предприятий имеют менее 50 грузовых автомобилей, и в большинстве случаев их организационно-правовой формой является ИП.

2. Сложность подбора персонала.

3. Устаревание автопарков, так как в нынешних условиях количество покупки новых грузовых автомобилей падает.

По данным АВТОСТАТА [5], средний возраст грузового автомобильного транспорта в России по состоянию на 2022 год составляет 21,2 года, а 64,7% всего грузового автомобильного транспорта - старше 15 лет. Следует отметить, что это один из самых высоких показателей среднего возраста транспорта относительно других отраслей.

Такое положение дел порождает ряд трудностей. С одной стороны, проблемы с персоналом, фрагментация рынка и устаревание транспортных средств, а с другой - постоянно растущие требования грузоотправителей и грузополучателей к качеству обслуживания и уровню безопасности.

Как следствие: рост электронной коммерции, увеличение спроса на логистические услуги, ужесточение требований к оформлению отчетных документов.

Литература:

1. Турлаев Р.С., Кузменко Ю.Г., Окольнишникова И.Ю., 2021. Развитие сферы автомобильных грузовых перевозок на рынке транспортно-логистических услуг России // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 4. – С. 947-964.

2. Муравьева М.А., Лужецкая А.В., 2018. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности: проблемы, пути решения // Экономическая политика и ресурсный потенциал региона. Сборник статей всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 117-120.

3. Аналитическая и консалтинговая компания ОАО «АСМ-холдинг», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.asm-holding.ru/> (дата обращения: 03.11.2023).

4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Mintrans.gov.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/3/1009> (дата обращения: 03.10.2023).

5. Аналитическое агентство «АВТОСТАТ», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru/infographics/> (дата обращения: 03.11.2023).

ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ФОРМАТЕ ИНТЕРНЕТ - МАРКЕТИНГА

М.С. Веревкин

**Новосибирский государственный университет экономики и
управления, г. Новосибирск, vermaks@inbox.ru**

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., к.э.н., доцент

Цель исследования - выявление современных маркетинговых методов и приемов для изучения рынка и распространения продукции в интернете.

В современной бизнес - сфере исследования рынка услуг имеют важную роль, так как планирование объемов услуг и их доходность должны быть обоснованными. Оценка маркетинговых аспектов может проводиться в формате анализа конкурентов, перечня услуг, ожидаемого спроса на их предоставления, выявления рыночной цены и актуальности услуг в настоящем периоде, определения и описания клиентского поля, выбора перспективных каналов промоушена услуг в формате E-mail marketing и пр. Классическими маркетинговыми методами исследования являются: опрос, анкетирование; наблюдение, интервью, фокус – группа и полевые исследования. В цифровом мире появились новые методы исследования рынка и распространения услуг, в том числе и образовательных в формате интернет - маркетинга.

The purpose of the study is to identify modern marketing methods and techniques for studying the market and distributing products on the Internet.

In the modern business sphere, service market research plays an important role, since planning the volume of services and their profitability must be justified. An assessment of marketing aspects can be carried out in the format of an analysis of competitors, a list of services, the expected demand for their provision, identifying the market price and relevance of services in the current period, defining and describing the client field, selecting promising channels for promoting services in the E-mail marketing format, etc. Classic marketing research methods are: survey, questionnaire; observation, interviews, focus group and field research. In the digital world, new methods of market research and distribution of services in the format of Internet marketing have emerged.

В исследовании представлена трансформация методов изучения рынка под воздействием цифровой экономики и активного использования в производственно-хозяйственной и сфере услуг интернет - маркетинга. В настоящее время под интернет - маркетингом понимается совокупность действий, направленных на продвижение товаров и услуг в цифровой среде – интернете. Цель интернет - маркетинга направлена на увеличение числа посетителей сайта какой - либо организации или самозанятого лица для превращения их в покупателей для получения прибыли.

Отличие маркетинговых интерактивных методов изучения рынка от классических можно выразить в таких качествах: интерактивность, таргетированность, веб-аналитичность. Рассмотрим данные качества подробно.

Интерактивность – прямая связь в интернет – среде с целевой аудиторией, поддержка ее и контролирование ситуации.

Таргетированность – способность выделять в цифровой среде свою потребительскую аудиторию и распространять рекламу только для нее.

Веб-аналитичность – методы анализа целевой аудитории, воронки продаж, уровня дохода и пр. в интернете.

Рассмотрим какие методы маркетингового исследования рынка применяются в интернет – среде (см. таблицу 1).

Таблица 1 –Маркетинговые методы в формате интернет – среды [1; 2]

№п/п	Название метода	Сущность метода
1	Интернет-опрос/анкетирование	Проводиться в среде целевой аудитории, вопросы могут предоставлять в онлайн или офлайн форме. Используется специальный чат или информационная программа. Для офлайн-опроса может использоваться эл. почта (электронное почтовое сообщение). Может использоваться спец. программа для обработки опросных онлайн-листов
2	Интернет-интервью	Проводиться в среде целевой аудитории. Схоже с интернет-опросом. Имеет более технологичную форму. Направленно на глубокое изучение отдельных аспектов – качество продукта, ожидания и уровень притязаний потребителей и т.п. Применяются количественные методы для обработки полученных сведений, также применяется метод группировки и пр.
3	Фокус-группа в интернете	Проводиться с наиболее активными представителями целевой интернет-аудитории. Предполагает создание комфортных условий для маркетингового исследования, могут использоваться видео-общение, эл. письма с вопросами и ответами и др. Данные исследования используют качественные, более глубокие методы обработки полученной информации
4	Продвижение продукции в социальных сетях	Метод популяризации продукции в социальных сетях на основе одной панели или платформы (ВКонтакте, Одноклассники,

	(SMM)	Twitter и пр.) с использованием таргетированной рекламы и др.
5	Оптимизация сайта в поисковых системах (SEO)	Метод требует знания SEO (поисковые системы в Google, Bing, Mail.Ru, Яндекс и т.д.), умение организовывать оптимизацию в поисковых системах. Включает интеграцию сведений о системах и отраженных данных в системах
6	Инвайт	Партнерский маркетинг – означает приглашение для получения доступа и регистрации в закрытых сообществах или сервисах партнерских программ менее раскрученных пользователей. Функционально реализуется в формате регистрационной ссылки или кода, который вводится в виде авторизации. Позволяет за счет раскрученных интернет - сообществ увеличить количество пользователей в малом чате
7	Веб-аналитика	Представляет систему сбора и анализа данных в интернет - среде. Действия помогают вести аналитику сведений о поведении пользователей сайта, пути их взаимодействия с продуктом. Результаты исследования позволяют – улучшать функции и качество продукта, изменять взаимодействия с потребителями и пр. Используется сайты – Яндекс – метрика, Google Analytics, Amplitude и пр.

Кроме того, в практике интернет - маркетинга широко используется E - mail – рассылка, на сегодняшний день она считается одним из эффективных инструментов продвижения продукции в цифровой среде. Исследователи отмечают эффективность интернет - рекламы в форме электронной рассылки с ROI = 28,54 на 1\$ вложений [3.]

В современной бизнес - среде существует большое количество отечественных и зарубежных сервисов, которые берут на себя организацию и проведение рекламных кампаний с помощью E - mail – рассылок.

Эффективность E - mail – маркетинга оценивается в формате четырех показателей эффективности:

- Open Rate - % писем, открытых потребителями.
- Click Rate - % писем, повлекших требуемые действия (оформление заказов, покупки).

- Click Rate/ Open Rate – эффективность электронной рассылки (сообщения).

- Bounce Rate – % писем, непрочитанных (убраны спам - фильтрами, др. технические причины).

Ознакомимся с результатами одного из исследований (см. рис 1; 2) [3].

По данным исследования, эффективность использования электронной рассылки достигает наибольших результатов в отраслях – обучение и подбор персонала – 49%; безопасность и правоохранение – 39%; акции и купоны – 26,2%. В тоже время, наименьшие результаты отмечены в отраслях – ресторан и ночные клубы – 5,2%; архитектура и строительство – 6,1%; здравоохранение – 6,6%.

Показательны и такие факторы как:

1) скорость открытия писем. Большая часть из них открывается в течение 48 часов после отправки. В тоже время – пятьдесят процентов – открывается в течение 9 часов после рассылки, а 70% - через 24 часа.

2) Выявлено, что продолжительность рекламной кампании в электронном маркетинге длится около двух недель. Далее отдача от данного вида воздействия на целевую аудиторию снижается.

При анализе «Click Rate» выявлено, что чаще всего открываются письма-рассылки в сферах деятельности компаний: безопасность и правоохранительная деятельность – 7,5%; продукты питания, напитки и сельское хозяйство – 3,5%; IT- услуги – 3,5% [3].



Рис.1 – Анализ показателя «Click Rate» в процентной динамике открытий рассылок [3].

В заключении отметим, что в настоящее время широкое использование получают методы интернет-маркетинга. Данные методы имеют отличия от традиционных методов маркетингового исследования и продвижения продукции. В статье представлен обзор маркетинговых методов в формате интернет – среды. Рассмотрены основные аспекты E-mail-маркетинга, освещен подход к оценке эффективности данного метода в распространении информации о продукции. Приведены примеры анализа использования электронных рассылок по отраслям.

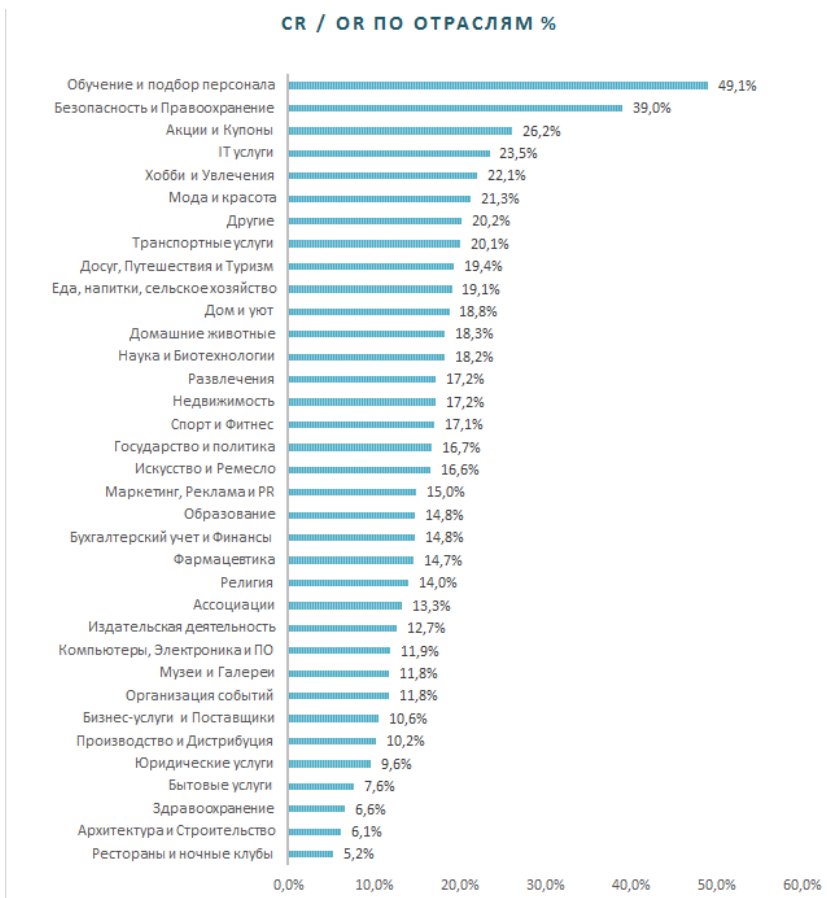


Рис. 2 – Анализ эффективности рассылок по отраслям [3].

Таким образом, в условиях цифровизации предприятия и организации используют возможности интернет - маркетинга в своей деятельности, используя интерактивные методы исследования рынка и продвижения продукции в IT-среде.

Литература:

1. Виды онлайн маркетинговых исследований в интернете – [Электронный ресурс]. – Режим доступа -<https://pirogov.marketing/vidy-onlajn-marketingovyh-issledovaniy-v-internete> (дата обращения 23.10.2023).

2. Анализ рынка: обзор лучших практик. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://powerbranding.ru/rynok/plan-analiza/> (дата обращения 21.10.2023).

3. E-mail marketing: полезные цифры для будущих рекламных кампаний – [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://powerbranding.ru/trends/> (дата обращения 29.10.2023)

АНАЛИЗ ВНУТРИГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА В НОВОСИБИРСКЕ

И.А. Вишнякова

**Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, ira_vis@vk.com**

Научный руководитель: Северова М.О., к.э.н., доцент

В статье рассматриваются вопросы организации внутригородских перевозок на примере маршрутов пассажирского транспорта в городе Новосибирске для выделенного сегмента клиентуры - студентов. Актуальность данного вопроса именно для данной выборки обусловлена особенностями территориального развития рассматриваемой агломерации, наличием значительного количества учебных заведений и существенной загруженности транспортных линий.

The article analyzes the organization of intracity transportation along passenger transport routes in the city of Novosibirsk to highlight the segment of clientele issues - students. The relevance of this issue specifically for this choice is due to the peculiarities of the development of the agglomeration in question, the presence of a significant number of educational institutions and the significant congestion of transport lines.

Эффективное развитие транспортного комплекса в городах является не только экономической, но и социальной проблемой. Современная транспортная система должна обеспечивать доступные и качественные услуги с учетом действующих социальных стандартов, которые в настоящее время ориентированы на специальные требования для граждан с ограниченными возможностями. Однако, обеспечение растущего спроса на пассажирские перевозки, обусловленные ростом деловой активности и уровня подвижности населения в современных условиях, также является главным направлением развития городской транспортной инфраструктуры. Наряду с этим социальные стандарты говорят о необходимости учета ценовой доступности транспортных услуг для отдельных групп пассажиров.

В крупных городах присутствует объективная необходимость в развитой эффективной системе внутригородского и пригородного транспорта, которая развивается и расширяется по мере строительства города. В результате происходит существенное удлинение маршрутов, связанное с перемещением из жилых отдаленных районов в места работы или учебы, которые находятся в исторических центрах городов, либо, наоборот, на окраинах, в существенном удалении от жилых микрорайонов. Для крупных городов характерно наличие не одной, а порой нескольких пересадок на таких маршрутах. В связи с чем, например, для работающих и учащихся, такая ежедневная поездка выходит не только достаточно долгой, но и дорогой.

Автором проводилось исследование востребованности внутригородского транспорта для активной части населения – студентов. Автором был выделен сегмент железнодорожного транспорта в общей транспортной системе города, который по - нашему мнению необходимо развивать более интенсивно, так как он обладает преимуществами большой вместимости, ритмичности и экологичности. В результате исследования было выявлено, что наибольшая востребованность внутригородским транспортом возникает в сегменте автобусного транспорта, преимуществами которого является скорость и стоимость, при этом выделяя, что необходима его доступность и комфортабельность. Полученные автором результаты позволили сделать вывод о том, что внутригородские железнодорожные пассажирские перевозки являются недооцененными в г. Новосибирске.[1]

Продолжение исследования данного вопроса заключалось в стоимостной оценке транспортной обеспеченности города с позиций пассажиров, выделяя целевую аудиторию – студентов. В связи с этим автором рассмотрены и оценены по времени и стоимости различные варианты маршрутов от удаленных «спальных» районов до популярных высших учебных заведений.

Рассматривая структуры транспортной сети городов России можно отметить, что линии метрополитена действуют только в 7 городах: в Екатеринбурге, Казани, Москве, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Самаре и Санкт-Петербурге [3], а железнодорожный транспорт (не считая метро) обеспечивает в основном пригородные перевозки (исключением является г. Москва) и внутри города используется не так интенсивно.

Новосибирск – один из крупнейших городов нашей страны. Всего в нем 38 вузов: 16 институтов, 13 университетов и 9 академий. Кроме того, в Новосибирске открыто 14 филиалов вузов других городов России, среди которых есть московские и Санкт-Петербургские учебные

заведения. В области действует 116 научных организаций, научные исследования и разработки выполняют 20,9 тыс. специалистов, из них 5 тысяч имеют степень докторов и кандидатов наук. В образовательных организациях высшего образования и научных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры обучается 96,5 тыс. студентов. [2] Плотность студентов на область – 96,5 тыс.чел/117,8 тыс. кв.км = 0,82 чел на 1 кв. км. Плотность населения области – 15,6 чел. на 1 кв. км. Густота населенности студентов на вуз – $96,5 \text{ тыс.чел} / 38 = 2 \text{ 540}$ чел.

Новосибирск один из немногих городов РФ обладает обширной номенклатурой городского транспорта:

- 62 автобусного маршрута;
- 15 троллейбусных маршрутов;
- 12 трамвайных маршрутов;
- 54 направления маршрутного такси;
- 2 линии метрополитена (13 станций);
- городской железнодорожный транспорт.

Данные о структуре транспортной сети получены с официального сайта Транспортная карта – Золотая корона в Новосибирске. [4]

Пересечение маршрутов городского транспорта составлено с учетом удобства для возможности пересадок. Однако, по нашему мнению, есть некоторые вопросы, которые требуют дальнейшего решения для повышения привлекательности городского транспорта для различных сегментов рынка. В частности, для целевого сегмента – студенты, очень важным фактором наряду с сокращением времени поездки, удобства пересадочных пунктов, является стоимость билетов, так как зачастую, пытаясь быстрее добраться до пункта назначения, приходится дополнительно менять виды транспорта, а значит, и увеличивать свои расходы.

Для удобства пассажиров с 2006 года в Новосибирске и других городах продвигается система «Электронный проездной», которая действует практически на всех маршрутах. Она предусматривает безналичный расчет посредством бесконтактных транспортных и банковских карт, а также других носителей – брелоков AIRTAG, браслетов, колец и т.п, то есть инструментами, которыми охотно пользуются студенты.

В данной системе созданы транспортные карты как для общего пользования: единая транспортная карта, так и льготные: для школьников, студентов и жителей, пользующихся социальными льготами.

Оценка используемых систем оплаты автором рассматривалась на примере двух маршрутов в городе Новосибирске: стоимость проезда по транспортной карте студента и без неё. При этом так же оценивалось время в пути и количество вариантов с пересадкой и без пересадки.

Первый выбранный маршрут от остановки улица Петухова до остановки Горбольница (личный маршрут автора в университет).

На октябрь 2023 года на большинство маршрутов стоимость одной поездки составляет 30 рублей. По студенческой транспортной карте – 15 рублей, то есть стоимость будет зависеть от количества пересадок.

Варианты маршрута от ост. улица Петухова до ост. Горбольница были проанализированы в 5 вариантах.

Проведенный анализ позволяет говорить о том, что наиболее дешевый маршрут занимает около 1 часа 45 мин, а наиболее быстрый маршрут осуществляется с двумя пересадками и стоит значительно дороже.

В среднем по всем вариантам рассматриваемый маршрут занимает 80 мин и составляет 60 рублей в целом и 33,33 рубля по студенческой карте.

Второй рассматриваемый студенческий маршрут из Академгородка (ост. Вычислительный центр) до Западной площадки соединяет «спальный» район Новосибирска с Новосибирским государственным университетом. Для сравнения выбраны 2 варианта проезда с 1 пересадкой и 3 варианта с двумя пересадками.

Заметим, что на данных маршрутах скидка по студенческой карте не предоставляется или предоставляется не по всему пути маршрута. Первую часть пути невозможно оплатить по студенческой карте, что говорит о недостаточном распространении системы «Электронный проездной», в том числе для маршрутных такси. При этом стоимость билета значительно выше и достигает 50 рублей.

Средние затраты времени на данный маршрут 1 час 46 мин. Средняя сумма проезда по 5 вариантам 82 рубля и 61 рубль для студентов.

Следует отметить, что в целом транспортная обеспеченность Новосибирска достаточно высокая, есть выбор вариантов маршрутов: автобусного, троллейбусного, трамвайного, маршрутного такси и метрополитена. При этом возможно выбрать маршрут, как по времени, так и по его стоимости, что позволяет ориентироваться на разные категории жителей. Однако система льгот не введена в полной мере и на некоторых маршрутах не действует, особенно это заметно для маршрутного такси.

Таким образом, обобщая полученные результаты, можно сделать следующий вывод. Дальнейшее развитие внутригородского и пригородного транспорта крупных городов должно учитывать интересы

отдельных сегментов пользователей транспортных услуг, а также расширение инфраструктуры внутри города, повышение осведомленности пассажиров о скидках и услугах. Решение этих вопросов невозможно без слаженного взаимодействия транспортных компаний с местными органами самоуправления и со студенческими сообществами, с целью привлечения дополнительных пассажиров, а значит и доходов для транспортных компаний с одной стороны, и предоставления студентам официальной структурированной информации и возможности предоставления скидок, а значит снижения личных расходов с другой.

Литература:

1. Вишнякова И. А. Повышение клиентоориентированности железнодорожных пассажирских перевозок // Материалы Регионального форума (Новосибирск, 20 марта – 15 апреля 2023 г.) ; Сиб. гос. ун-т путей сообщения. – Новосибирск : Изд-во СГУПС, 2023. – С. 525 – 528.

2. Новосибирская область. 2022: статистический ежегодник / Территориальный орган ФСГС по Новосибирской области. – Н., 2022. – 139 с.

3. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2022 – 691 с.

4. Справочник маршрутов Новосибирска – дата обращения 26.09.2023г – [Электронный ресурс] URL: <https://wikiroutes.info/novosibirsk/catalog>

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕКТОРА В РФ С УЧЕТОМ ЖИЗНЕЦИКЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

А.Ф. Галимнуров

**Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа, Galimnur@mail.ru**

Научный руководитель: Лейберт Т.Б., д.э.н., профессор

Рассматривается содержательная сторона инноваций и ее место в концепции жизненного цикла. На основе анализа научных исследований по данной тематике приведены результаты аналитических измерений показателей, характеризующих структуру компаний по продолжительности жизненного цикла продукции и периодичности выполнения исследований и разработок.

The content side of innovation and its place in the life cycle concept is considered. Based on the analysis of scientific research on this topic, the results of analytical measurements of indicators characterizing the structure of companies in terms of the duration of the product life cycle and the frequency of research and development are presented.

Инновации воплощаются в новых или усовершенствованных товарах, технологиях, реализуются на новых рынках, продвигаются с использованием новых способов позиционирования. При этом изменения сбыта товаров на рынках, диффузии инноваций, представленных новыми технологиями, характеризуются разной скоростью изменения их потребления на стадиях жизненного цикла, количество которых зависит от особенностей каждой инновации. Жизненный цикл инноваций играет обособывающую роль в планировании перспектив внедрения инноваций при их собственной разработке и при возможности приобретения их на стороне.

Жизненный цикл инновации связан с временной продолжительностью периода, в течение которого инновация имеет жизненные активности и обладает производительной способностью формировать ценность и прибавочную стоимость. В классическом понимании кривая жизненного цикла инновации представляет собой гладкую логистическую линию, иллюстрирующую смену стадий зарождения, роста, зрелости и отмирания по этапам научных исследований и разработок, в которых реализуется научный труд, до их внедрения, где имеет место инженерно-технический труд, и, в конечном итоге, сокращения производства и продаж и ухода с рынка и поля зрения потребителей.

Известный автор концепции жизненного цикла организации Ицхак Адизес [1] считает, что в процессе жизненного цикла компания проходит множество последовательных этапов развития, на каждом из которых возникают различные проблемы, преодолевая которые компания намечает пути будущих изменений. То есть изменения вызывают проблемы и выявляют будущие возможности, которые, в свою очередь, определяют пути их решения. Именно изменения позволяют избежать старения и «смерти» компании, возвращая ее на стадию роста. Поэтому появление новейших технологий и продуктов благодаря инновациям приводит к изменениям в компании, акцентируя ее на развитие.

В общем виде независимо от признака классификации инноваций и, соответственно, безотносительно их вида, опираясь на классическую теорию инноваций, в рамках жизненного цикла инноваций проявляется не только динамика самих инноваций, но и динамика изменения финансового результата на разных стадиях. Так, инновации, воплощаясь в новых товарах, приводят в общем виде к быстрым темпам изменения продаж на начальных стадиях, связанных с их зарождением и

внедрением, и, к минимальным темпам на стадиях насыщения, стабилизации и сокращения. При этом на всех данных стадиях динамика прибыли будет положительной. Лишь стадия спада и ухода с рынка на кривой жизненного цикла будет связана со снижением продаж и отсутствием прибыли.

С этих позиций анализ продолжительности жизненного цикла инноваций важен для изучения динамики технико-экономических и финансовых показателей с целью определения резервов роста объемов производства и показателей, являющихся количественными факторами повышения его эффективности.

В таблице 1 на основании статистической информации, приведенной в официальных документах статистической отчетности [2] и аналитической информации, сформированной аналитиками-исследователями научно-исследовательских организаций [3,4,5], приведен анализ структуры компаний по продолжительности жизненного цикла продукции.

Компании, осуществляющие инновационную деятельность, в 2019г. производили продукцию в большинстве имеющей жизненный цикл 2-5 лет. Аналогичная картина наблюдалась и в 2020г. Доля компаний, производивших продукцию с продолжительностью жизненного цикла 2-5 лет, составила 28,8% в 2019г. и 29,1% в 2020г. В структуре видов экономической деятельности большая доля приходится на компании промышленного сектора, производившие продукцию с продолжительностью жизненного цикла в 2-5 и 11-20 лет. Т.е. в ассортименте почти 30% компаний промышленности в 2019-2020 гг. имела продукция с продолжительностью жизненного цикла 2-5 лет, и около 25% подобных компаний производили промышленную продукцию, срок жизни которой составлял 11-20 лет.

Так как большая часть готовой продукции в промышленности производится в компаниях обрабатывающего сектора, то дальнейший анализ связан с аналитическим исследованием структуры компаний, сгруппированных по признаку достижения уровня технологичности. К отметке 30% приближалась доля компаний обрабатывающей сферы, производящей высокотехнологичную продукцию с длительностью жизненного цикла 2-5 лет. Около 25% в 2019г. и чуть более 25% в 2020г. составляли высокотехнологичные обрабатывающие компании, производящие продукцию с жизненным циклом 6-10 и 11-20 лет, соответственно. На долю низкотехнологичных компаний обрабатывающего сектора в 2019-2020гг. приходилось производство продукции с длительностью жизненного цикла 2-5 лет. Сложилась тенденция быстрого устаревания продукции, производимой как высокотехнологичными, так и низкотехнологичными компаниями промышленности. В 2020г. снижалась доля компаний разного уровня

Таблица 1 - Анализ структуры компаний по продолжительности жизненного цикла основных товаров за 2019 - 2020 гг., %

Виды экономической деятельности	Жизненный цикл продукции организаций, осуществлявших инновационную деятельность									
	1 год		2-5 лет		6-10 лет		11-20 лет		более 20 лет	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Всего в т.ч.	17,1	15,4	28,4	29,1	18,5	19,0	19,5	19,4	16,5	17,1
промышленное производство, в т.ч.	11,1	10,9	25,9	26,8	19,7	20,5	23,6	22,6	19,6	19,2
обрабатывающие производства, всего в т.ч.	9,6	10,1	27,1	28,3	21,2	21,8	23,7	22,4	18,5	17,5
-высокотехнологичные	9,6	6,2	26,3	29,9	24,9	25,2	24,9	25,2	14,4	13,5
-среднетехнологичные высокого уровня	8,5	9,7	29,4	28,9	21,9	23,5	23,1	21,3	17,2	16,6
-среднетехнологичные низкого уровня	9,9	10,6	24,2	24,9	19,5	20,6	23,7	22,7	22,7	21,2
-низкотехнологичные	11,4	13,3	28,3	31,1	18,9	17,5	23,6	21,3	17,9	16,9

технологичности, производящих продукцию, проходящей этапы жизненного цикла за более чем 20 лет.

В таблице 2 приведен анализ периодичности выполнения компаниями исследований и разработок по видам экономической деятельности.

Таблица 2 – Анализ периодичности выполнения компаниями исследований и разработок по видам экономической деятельности

Виды экономической деятельности	Распределение организаций, %			
	На постоянной основе		Периодически	
	2019	2020	2019	2020
Всего в т.ч.	40,7	44,3	59,3	55,7
промышленное производство, в т.ч.	27,5	32,6	72,5	67,4
обрабатывающие производства, всего в т.ч	28,9	33,9	71,1	66,1
-высокотехнологичные	41,4	46,6	58,6	53,4
-среднетехнологичные высокого уровня	32,0	37,3	68,0	62,7
-среднетехнологичные низкого уровня	25,1	31,1	74,9	68,9
-низкотехнологичные	14,6	18,9	85,4	81,1

Как видно, на постоянной основе исследования и разработки на протяжении всего анализируемого периода проводили высокотехнологичные компании обрабатывающего сектора промышленности. Практически все среднетехнологичные компании низкого уровня и низкотехнологичные компании осуществляли исследования и разработки периодически.

Литература:

1. Адизес И.К. Управление жизненным циклом корпорации. - СПб.: Питер, 2007. – 384 с.
2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) - <https://rosstat.gov.ru/>
3. Индикаторы инновационной деятельности: 2018: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т И60 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 344 с.
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2019: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, И.А. Кузнецова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.

5. Индикаторы инновационной деятельности: 2022: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 292 с.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА КАК ДИНАМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ И РОЛЬ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ В ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИИ

А.И. Гутман

**Новосибирский государственный университет экономики и
управления», г. Новосибирск, agutman53@gmail.com**

Научный руководитель: Куницын Д.В.

Понимание экономической безопасности региона не может ограничиваться только стабилизационными мерами и достижением экономического роста, поскольку в этом случае уязвимость региональной экономики, вызванная недостатками отраслевого развития, сохраняется. Устранение этого недостатка может обеспечиваться средствами программно-целевого метода, но в этом случае они должны быть ориентированы на долгосрочное развитие отраслей, их создание. Необходимо сочетание ориентиров долгосрочного характера и ситуативного управления, средством выступают целевые программы

Understanding the economic security of the region cannot be limited only to stabilization measures and achieving economic growth, since in this case the vulnerability of the regional economy caused by shortcomings in sectoral development remains. Elimination of this shortcoming can be achieved by means of the program-target method, but in this case they should be focused on the long-term development of industries and their creation. A combination of long-term guidelines and situational management is necessary, the means are targeted programs

Подверженность экономики региона сторонним воздействиям следует из ее открытости, являющейся, по существу, условием развития. Не являясь автономной системой, даже в границах национальной экономики регион взаимодействует с другими подобными же структурами аналогичного порядка, участвует во внешнеэкономической деятельности, через это периодически возникают кризисы, имеющие отрицательное влияние на многие аспекты его существования. Через это и возникает категория экономической безопасности региона, понимание которой неоднозначно, но практически всегда следует из подверженности влияниям извне, средства устранения которых имеют неопределенный характер относительно взаимосвязи именно с

условиями развития экономики региона. Их определенность является ключевым условием обеспечения ее безопасности. При разнообразии концепций экономической безопасности региона, относительно ее динамических свойств они могут быть сведены, по существу, к позициям о необходимости устранения локальных влияний, имеющих кризисный характер [1], по существу, к стабилизации экономической ситуации [2], и к более широкому пониманию достижения устойчивости в развитии через стратегические преобразования [3]. Следует учитывать разницу между развитием и экономическим ростом, имеющим количественное выражение, но существенных преобразований в облике региональной экономики не предполагающим, как следствие, имеющим среднесрочное значение и определяющим динамичность ее развития в аспекте безопасности исключительно как восстановление «прежнего курса», существовавшего до возникновения сторонних влияний.

Безусловно, такого рода восстановление после кризисов региональной экономике необходимо, в какой-то мере данная позиция является обоснованной и с точки зрения экономической безопасности региона, поскольку устранение кризисных последствий обеспечивается средствами государственного вмешательства, а региональная экономика обладает достаточной автономией от государства. Она способна развиваться и в соответствии с рыночными началами. Тем не менее, через преодоление кризиса региональная экономика в исходное положение не возвращается, приобретая третье состояние, лишь некоторые внешние параметры которого (ВВП, индекс промышленного выпуска) схожи с докризисными, но оснований для утверждения о возможности ограничиться лишь таким вмешательством государства это не дает.

Прежде всего, открытость региональной экономики в рыночных условиях одновременно является источником угроз и развития, а преобладание именно отрицательных воздействий не может рассматриваться как ее недостаток. Оно проявляется в большей мере из-за существенных расхождений в уровнях развития некоторых отраслей с зарубежными странами, высокой зависимости от импорта, что демонстрируют последствия санкций. Их устранение предполагается в рамках программно-целевого метода, широко обсуждаемого в аспекте экономической безопасности региона как средство ее достижения более общего порядка [4]. Такая позиция вполне обоснована, поскольку именно так обеспечивалось становление некоторых отраслей советской промышленности, конкурентоспособных и сегодня. Именно ускоренное и целенаправленное воздействие, по характеру приводящее экономику региона в третье состояние, но целенаправленно, способно обеспечить ее безопасность с гораздо большей достоверностью.

Аргументом в пользу такого решения является, в первую очередь, несовершенство рыночного механизма, в условиях открытой экономики не способного обеспечить масштабного развития или даже создания отраслей, имеющих стратегическое значение для экономической безопасности региона. Указание на рынок также является и недостатком обоснования программно-целевого подхода как средства ее достижения, поскольку наибольшую эффективность он демонстрировал в условиях плановой экономики, когда существовала возможность мобилизации исключительных по объемам ресурсов с их распределением в пользу требующей «построения» отрасли. Помимо этого, программно-целевой метод весьма результативен, но экономически сравнительно неэффективен, поскольку ориентация ведется лишь на результат, без обеспечения рационального использования задействованных ресурсов.

При таком несовершенстве этого метода ограничение действия целевых программ, а, фактически, всего понимания роли государства в обеспечении экономической безопасности региона, только преодолением кризисов и поддержанием современного развития отраслей также не представляется достаточно обоснованным. Подтверждением может являться и стимулирование ИТ-отрасли, начавшееся с концепции построения информационного общества, затем приобретшее уже современные формы, охватывающие в сочетании рыночные меры и поддержки и непосредственное участие государства. Масштабность и достаточно выраженная общая направленность при ситуативном управлении в целом характерны для программно-целевого метода, вполне соответствуют критериям обеспечения безопасности национальной экономики. Поэтому вполне могли бы рассматриваться и как пример, демонстрирующий возможности этого подхода в его «преобразовательном» аспекте для региональных экономик, особенно учитывая их различия, как следствие, невозможность сведения долгосрочных ориентиров к приоритетам федерального уровня.

В этом случае должно происходить не обособление, а специализация экономик регионов, поддержанная долгосрочными стимулами отраслевого развития либо мерами общего, инфраструктурного характера, другими специфическими решениями, задающими облик региональной экономики на перспективу в расчете на достижение ее безопасности через долгосрочное развитие. Соотношение целевых программ с экономической безопасностью региона в таком ключе может определяться только через последовательность и ситуативность, поскольку конкретная программа является инструментом среднесрочного управления. Одновременно, при достаточной устойчивости целей общего порядка, она может способствовать

достижению результатов, на которые программно-целевой подход и был ориентирован изначально.

В таком ключе значение целевых программ может быть систематизировано в зависимости от характера реализуемых на их основе мер в соответствии с таблицей 1. Использование преобразовательных мер невозможно вне существующих тенденций в экономике региона, поскольку для построения либо ускоренного развития отраслей должны существовать предпосылки.

Государство через активное перераспределение ресурсов в необходимую сферу может только поддержать и более рационально задать направление развития отрасли, но автономно создать ее невозможно. Должна существовать научная база, кадры, определенные рыночные предпосылки, что и отличает, по существу, программно-целевой метод в современных условиях от плановой экономики, хотя и тогда отраслевое развитие имело под собой базу. Принципиальным эффектом преобразовательных мер является относительно необходимости стабилизации экономики, поскольку внешние кризисы не устраняются,

Таблица 1 – Значение мер целевых программ для экономической безопасности региона

Меры	Ситуации	Описание
Тактические	Обеспечение роста в отдельных сферах экономики региона	Это «повседневный» аспект функционирования целевых программ, наиболее характерно использование для поддержки модернизации экономики как средства достижения количественного роста
Стабилизационные	Экономические кризисы либо другие угрозы	Меры исключительного характера, обеспечивающие восстановление роста экономики региона в условиях нестабильности
Преобразовательные	Внешние условия и внутренние тенденции	Долгосрочное проведение отраслевого развития экономики региона через использование целевых программ в комплексе с иными средствами

но последствия их становятся менее значительными. Поэтому, очевидно, более рациональным является последовательное вложение ресурсов в формирование отраслей, а не их ускоренное перераспределение в ситуации, когда необходимо восстановление экономического роста. Хотя, безусловно, стабилизационные меры также необходимы.

Определяя экономическую безопасность региона как динамическую категорию, следует учитывать ее подверженность многочисленным влияниям. Способность государства их контролировать ограничена, что не исключает его вмешательства не только в ситуации необходимости экстренной поддержки региональной экономики, но и в аспекте формирования долгосрочных направлений ее развития.

Литература:

1. Карпунина Е.К., Пономарев С.В., Федотова Е.В. Идентификация рисков пандемии при проведении анализа экономической безопасности регионов//Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2022. Т. 12. № 2. С. 99-112.
2. Носкин С.А. Профиль угроз экономической безопасности региона: алгоритм составления и цели практического применения//Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. Т. 11. № 3. С. 261-270.
3. Ушхо А.У. Аналитические подходы к оценке экономической безопасности региона//Вестник науки Адыгейского республиканского института гуманитарных исследований имени Т.М. Керашева. 2022. № 30 (54). С. 131-133.
4. Шестиперова Е.Ю. Уровень экономической безопасности регионов Приволжского Федерального округа//Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2022. № 4. С. 122-127.

ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ ОТ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

В.О. Гырылова

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, gurylovav03@mail.ru

Научный руководитель: Приходько Е.А., к.э.н., доцент

В статье рассматриваются принципы и методы оценки и управления рисками коммерческих банков, проблемы низкой эффективности банков, влияние управления рисками на эффективность деятельности коммерческого банка и решение возможных проблем в банковской сфере.

The article discusses the principles and methods of assessment and risk management of commercial banks, the problems of low efficiency of banks, the impact of risk management on the efficiency of the commercial bank and the solution of possible problems in the banking industry.

Современные организации сталкиваются с различными рисками, которые могут негативно повлиять на их деятельность и достижение поставленных целей. Поэтому система оценки и управления рисками является неотъемлемой частью эффективного функционирования любой организации.

Актуальность темы обусловлена тем, что в условиях современного бизнеса организации подвержены различным рискам, как внешним, так и внутренним. Внешние риски могут быть связаны с экономическими, политическими и социальными факторами, а также с изменениями на рынке и конкуренцией. Внутренние риски возникают из-за неправильной организации работы, неэффективного использования ресурсов, недостаточной квалификации персонала и других факторов.

Банковская сфера с каждым годом играет все более важную роль в экономике страны, так как именно она дает толчок для ее развития.

Если не делать акцент на оценках и управлении рисками, банки не смогут эффективно функционировать, что может привести к низкой конкурентоспособности, отсутствию экономического развития страны и другим факторам.

Для решения данной проблемы существуют принципы и методы оценки и управления рисками в организации.

Оценка рисков:

Оценка рисков включает в себя анализ потенциальных угроз для банка, таких как кредитный риск, операционный риск, рыночный риск и ликвидностный риск. Кредитный риск связан с возможностью невозврата

кредитованных средств, операционный риск - с потерей из-за недостатков внутренних процессов и систем, рыночный риск - с потерей из-за изменения цен на финансовые инструменты, а ликвидностный риск - с нехваткой ликвидности для покрытия обязательств.

Управление рисками:

Управление рисками включает в себя принятие мер по минимизации рисков и обеспечению финансовой устойчивости банка. Для этого используются различные инструменты, такие как диверсификация портфеля, страхование, использование деривативов и установление ограничений на определенные виды операций.

Основные принципы управления рисками:

- Непрерывность. Процесс управления рисками представляет собой набор процедур для оценки текущих рисков, анализ процесса управления рисками, а также подготовка и предоставление необходимой отчетности органам управления;

- Независимость функции управления рисками означает предотвращение конфликта интересов при принятии любого решения в части управления, оценки и осуществления контроля над рисками;

- Принцип документированного оформления подразумевает разработку процедур по управлению рисками и их согласование с подразделениями, участвующими в процессе оценки и управления рисками, также все процедуры должны быть утверждены соответствующими органами управления;

- Принцип открытости подразумевает предоставление всей необходимой информации об организации системы управления рискам всем заинтересованным сторонам;

- Информированность. Управление рисками сопровождается наличием объективной, достоверной и актуальной информации для минимизации риска принятия несвоевременного и неправильного решения;

- Принцип информационной целостности. Прозрачность и своевременное предоставление всей необходимой информации об управлении рисками органам управления рисками в Операторе ФП;

- Вовлеченность и контроль уровня рисков. Органы управления Оператора ФП своевременно на регулярной основе получают информацию о принятом уровне рисков, а также вовлечены в процесс управления и создания контрольной среды;

- Принцип существенности означает, что при внедрении различных элементов системы управления рисками следует исходить из оценки затрат на реализацию механизмов анализа, контроля и управления рисками с ожидаемыми результатами от этой реализации;

- Принцип консерватизма. Выбор метода оценки и управления рисками базируется на разумном сочетании надежности системы управления рисками и рентабельности деятельности Оператора ФП;

- Совершенствование системы управления рисками. Система управления рисками Оператора ФП соответствует уровню развития операций Оператора ФП, а также внешним условиям и специфики деятельности Оператора ФП. [1].

Основными методами управления кредитным риском являются:

оценка финансового состояния заемщиков, эмитентов ценных бумаг и банков-контрагентов, дальнейший мониторинг их финансового состояния;

резервирование;

лимитирование;

диверсификация портфеля ссуд и инвестиций Банка;

контроль за кредитами, выданными ранее;

мониторинг состояния залогов;

разграничение полномочий сотрудников;

установление предельных значений обязательных нормативов в соответствии с действующим законодательством и внутренними положениями Банка.

Для минимизации кредитного риска на рынке межбанковского кредитования – риска контрагента и рынке ценных бумаг риск - подразделением проводится анализ банков-контрагентов и эмитентов ценных бумаг с целью установления соответствующих лимитов. Данные лимиты утверждаются Лимитным комитетом. [2].

Эффективность коммерческих банков напрямую зависит от того, насколько успешно они оценивают и управляют своими рисками. Недостаточная оценка рисков может привести к убыткам и финансовым потерям, что негативно скажется на финансовом положении банка. Неспособность эффективно управлять рисками может привести к недостатку ликвидности и даже к банкротству.

Используя все вышеперечисленные принципы и методы оценки и управления рисками в банках, можно добиться повышения эффективности их функционирования. Все организации в банковской сфере готовы сделать все, чтобы добиться поставленных экономических целей, но риски будут присутствовать всегда. Управление рисками в банках – это то, что является основой для успешной работы организации. Поэтому очень важно правильно разрабатывать стратегию, от которой напрямую будет зависеть прибыль банка, чтобы предотвращать все риски и кризисы.

Литература:

1. АО «Банки.ру Маркетплейс» Правила управления рисками // Документ №0201. [Электронный ресурс] // URL: https://static3.banki.ru/cfe/0201rules_risks_v2_for_site.pdf (дата обращения: 10.11.2023).
2. «ТКБ Банк ПАО» Управление рисками [Электронный ресурс] // URL: https://www.tkbbank.ru/bank/disclosure/risk_management/ (дата обращения: 10.11.2023).

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н.А. Жаткин, И.Г. Сутягин, М.С. Артемьев
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nikitazh22042001@gmail.com
Научный руководитель: Шмаков А.В., к.э.н., доцент

В работе рассмотрены факторы, влияющие на конкурентоспособность угледобывающих предприятий в современных условиях. Обозначены направления повышения конкурентоспособности угледобывающих предприятий России.

The article considers the factors affecting the competitiveness of coal mining enterprises in modern conditions. The directions of increasing the competitiveness of coal mining enterprises in Russia are outlined.

Повышение конкурентоспособности угледобывающих предприятий играет важную роль в развитии технического и экономического потенциала России. Целью данной работы является определение основных факторов, влияющих на конкурентоспособность угледобывающих предприятий в России, а также мер по ее повышению.

Конкурентоспособность угледобывающих предприятий – это способность предприятий успешно конкурировать на рынке угля с другими производителями и поставщиками угля. Конкурентоспособность угледобывающих предприятий зависит от следующих факторов [2]:

1) Стоимость и качество угля. Стоимость угля зависит от ряда факторов, таких как спрос и предложение на рынке угля, затрат на добычу, транспортировку и т.д. Качество угля определяется такими показателями, как калорийность, зольность, влажность, сернистость, летучесть и т.д. Качество угля влияет на эффективность и безопасность его использования, пригодность для использования в различных

отраслях: электроэнергетике, металлургии, химической промышленности и т.д. В общем случае, чем ниже стоимость и выше качество угля, тем выше его конкурентоспособность на рынке. При этом различные потребители могут иметь разные предпочтения и требования к характеристикам угля. Например, для производства электроэнергии важнее калорийность и сернистость угля, чем для производства кокса, для которого важнее зольность и летучесть угля.

2) Эффективность процесса добычи и переработки угля. Обеспечение эффективности в данном случае означает способность угледобывающих предприятий максимально эффективно использовать ресурсы, снижать затраты, повышать производительность и качество угля, а также уменьшать потери и отходы. Для повышения эффективности процессов добычи и переработки угля необходимо применять современные технологии, оборудование и методы управления, а также развивать технологии. Данный фактор характеризует также способность угледобывающих предприятий обеспечить защиту жизни и здоровья работников, предотвращать аварии и пожары, а также снижать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

3) Наличие и доступность ресурсов, необходимых для угледобычи. Наличие таких ресурсов, как земля, вода, энергия, оборудование и персонал, существенно влияют на конкурентоспособность угледобывающих предприятий. Ресурсы определяют возможности и ограничения развития и модернизации угольной отрасли, а также влияют на стоимость и качество продукции. Наличие ресурсов определяет конкурентоспособность на рынке угля. Например, наличие богатых угольных месторождений позволяет снизить затраты на добычу.

4) Способность адаптироваться к изменениям спроса и цен на уголь, а также к требованиям экологии и законодательства. Данный фактор определяет гибкость и устойчивость угольной отрасли к внешним и внутренним вызовам, ее соответствие мировым тенденциям и стандартам. Колебания спроса и цен на уголь зависят от многих факторов, таких как экономическая ситуация, энергетическая политика, конкуренция с другими видами топлива, технологический прогресс и т.д. Угледобывающие предприятия должны быть способны адаптироваться к изменениям, оптимизируя свое производство, сбыт и логистику, а также отыскивая новые рынки сбыта.

5) Инновационность в разработке и внедрении новых технологий, продуктов и услуг. Инновации позволяют угледобывающим предприятиям повышать эффективность и безопасность процесса добычи и переработки угля, снижать затраты и улучшать качество продукции, а также находить новые рынки сбыта. Они также

способствуют формированию позитивного имиджа и репутации угледобывающих предприятий, демонстрации их социальной ответственности и экологической совместимости [3].

б) Управление развитием угледобывающего предприятия. Этот фактор определяет направление, цели, ресурсы, методы и результаты деятельности угледобывающих предприятий в долгосрочной перспективе. Он влияет на конкурентоспособность угледобывающих предприятий, так как позволяет им адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, удовлетворять потребности и ожидания клиентов, повышать эффективность производства и качество продукции, а также создавать конкурентные преимущества перед другими участниками рынка [4].

Выявленные факторы затрагивают не только экономические и политические сферы, но также социальные и экологические. Этим обусловлена необходимость осуществления мероприятий по совершенствованию механизмов развития конкурентоспособности угледобывающих предприятий. В плане развития угольной промышленности до 2035 года, утвержденном Правительством России, предложены [1]:

а) полное обновление производственных мощностей, создание новых производственных комплексов в Кузбассе, Ростовской области, а также на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири;

б) синхронизация развития железнодорожной и портовой инфраструктуры для обеспечения поставок продукции на внешний рынок;

в) реализация мероприятий по решению социальных вопросов, связанных с угольной отраслью, в том числе по повышению качества жизни работников и жителей угольных регионов;

г) развитие научно-технического потенциала и инновационной деятельности в угольной отрасли, внедрение современных технологий и оборудования;

д) совершенствование механизмов государственного регулирования и поддержки угольной отрасли, в том числе по стимулированию инвестиций и повышению конкурентоспособности.

Данные меры направлены на усиление позиций на рынке через эффективные нововведения. Предложенные мероприятия по повышению конкурентоспособности будут способствовать внедрению достижений науки и технологий, служащих движущей силой развития экономики.

Литература:

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-р «Об утверждении Программы развития угольной промышленности России на период до 2035 года».

2. Глисин А. Ф., О конкуренции на рынках промышленной продукции в 1999–2000 гг. // Экономист. - 2001. - №6. - С. 39-45.

3. Козлов А. В., Инновационный потенциал промышленных предприятий: методика определения и сравнительный анализ на примере угольной промышленности Китая // Вестник Забайкальского государственного университета. - 2015. - С. 100 - 106.

4. Кузнецов А.О., Игнатьева Т.А., Стратегия и ключевые элементы повышения конкурентоспособности // Modern Economy Success. - 2018. - №1. - С. 25 - 28.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОМПАНИЙ

М.А. Кабанов, Д.А. Сидорова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск,**

Научный руководитель: Маслов М.П., к.э.н., доцент

В данной статье рассматривается инвестиционная привлекательность международных компаний. Выявлен ряд факторов, которые оказывают на неё наибольшее влияние. Так же рассмотрено несколько видов оценки инвестиционной привлекательности, которые используются для принятия инвестиционных решений.

This article examines the investment attractiveness of international companies. A number of factors that have the greatest influence on it have been identified. Several types of investment attractiveness assessment that are used to make investment decisions are also considered.

Международные компании в современной экономике играют важную роль. Они являются крупнейшими и наиболее влиятельными компаниями в международном масштабе, управляющими финансами, производством и распределением товаров и услуг.¹

¹ Васильцова, А.М. Сравнительный анализ трактовок и методик оценки инвестиционной привлекательности предприятия [Электронный ресурс] // Экономика и менеджмент инновационных технологий: электрон. науч.-техн. журн. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2013/08/2935> (дата обращения 13.11.2023).

Одной из главных особенностей международных компаний является их глобальное присутствие. Они имеют филиалы и представительства во многих странах мира и тесно взаимодействуют с государствами, крупными банками и другими компаниями.

Международные компании способны мобилизовать огромные финансовые и технологические ресурсы. Они могут инвестировать в производство, научные исследования и разработки, а также заключать крупные сделки с другими компаниями и правительствами.

Таблица 1 – Различные подходы к понятию «Инвестиционная привлекательность»

Автор	Подход
Александр Идрисов, профессор, зав. кафедрой финансов и кредита в РЭУ имени Г.В.Плеханова.	Анализ финансовой состоятельности, экономической эффективности и оценка рисков проекта
Андрей Молотников, профессор, д.э.н., зав. кафедрой экономики и управления предприятием в СПбГЭУ	Оценка инвестиционной привлекательности отрасли и анализ финансового состояния компании
Евгений Иванов, профессор, д.э.н., зам. директора по научной работе в ИЭОПП СО РАН	Оценка на основе анализа макроэкономических показателей
Николай Кузнецов, профессор, д.э.н., зав. кафедрой экономической теории и мировой экономики в Университете Лобачевского	Анализ рынка и конкуренции
Сергей Павлов, профессор, д.э.н., директор Института проблем рынка РАН	Оценка потенциала роста и стабильности компании

Однако, существует некоторая критика в адрес международных компаний. Некоторые считают, что они нарушают суверенитет государств, эксплуатируют местное население, создают неравенство и ухудшают экологическую ситуацию в регионах, где осуществляют свою деятельность.²

² Литвинцева Г. П., Мельников В.В., Музыко Е.И. Инвестиционные возможности и результаты развития цифровой экономики России : монография / НГТУ. – Новосибирск, 2021. – 200 с. – URL: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245628 (дата обращения: 11.11.2023).

Тем не менее, такие компании продолжают оставаться ключевыми участниками мировой экономики. Их роль и влияние будут расти в условиях глобализации и развития информационных технологий. Это создает как новые возможности, так и новые вызовы для экономического и политического развития. В данной статье рассматривается инвестиционная привлекательность международных компаний, поскольку инвестиции являются одним из ключевых факторов развития компаний.³

Инвестиционная привлекательность международной компании зависит от нескольких факторов:

1. Рыночная позиция: Компания, имеющая доминирующую позицию на своем рынке или обладающая уникальными продуктами или услугами, будет более привлекательна для инвесторов.

2. Финансовые показатели: Инвесторы будут обращать внимание на финансовую стабильность и прибыльность компании. Высокая прибыль и хорошие финансовые показатели могут привлечь инвесторов.

3. Потенциал роста: Инвесторы заинтересованы в компаниях, которые имеют потенциал для капиталовложений и роста. Это может включать планы по расширению на новые рынки, развитие новых продуктов или активное участие в слияниях и поглощениях.

4. Управленческая команда: Инвесторы обратят внимание на качество управленческой команды компании. Опытные и достойные доверия руководители могут увеличить привлекательность компании для инвесторов.

5. Рыночные тренды: Компании, находящиеся в высокорастущих отраслях или относящиеся к секторам с возрастающим спросом, будут более привлекательными для инвесторов.

6. Политическая и экономическая стабильность: Инвесторы предпочитают вкладывать средства в страны или регионы с надежной политической и экономической стабильностью. Непредсказуемость политической или экономической ситуации может отпугнуть инвесторов.

7. Конкурентное преимущество: Компании с конкурентным преимуществом, таким как лидерство в инновациях, сильная брендовая идентичность или использование передовых технологий, могут быть привлекательными для инвесторов.⁴

Факторы, определяющие инвестиционную привлекательность международной компании, могут различаться в зависимости от отрасли,

³ Бочаров В.В.. Инвестиции. – СПб., 2008 — 176 с.

⁴ Безруков, Б.А. Развитие метода инвестиционной привлекательности предприятия [Текст] // Вестник Алтайского государственного аграрного университета: науч. журн. – 2018. – № 7-57.

рынка и специфики бизнеса. Инвесторы должны провести свою собственную оценку рисков и потенциала до принятия решения о вложении средств.

Существует множество различных индексов и рейтингов инвестиционной привлекательности компаний. Одним из таких примеров является Bloomberg's Investment-Grade Corporate Rating. Этот рейтинг оценивает компании на основе их финансового состояния, рыночной доли и рентабельности и присваивает им рейтинг от «AAA» (самый инвестиционно-привлекательный) до «В» (менее инвестиционно-привлекательный).

Например, компания Tesla, занимающаяся производством электромобилей, в 2020 году заняла первое место в рейтинге инвестиционной привлекательности Bloomberg, получив рейтинг «AAA». Это произошло благодаря успешному развитию компании, росту рыночной доли и улучшению финансовых показателей.⁵

Есть несколько методов оценки инвестиционной привлекательности международной компании. Некоторые из них включают:

1. Анализ фундаментальных показателей: Этот метод включает оценку финансовых показателей компании, таких как ее доходы, прибыльность, рентабельность активов и прогнозы роста. Такой анализ позволяет инвестору определить степень финансовой устойчивости и потенциал для будущего роста компании.

2. Сравнительный анализ отрасли: Инвесторы могут сравнивать финансовые показатели международной компании с другими компаниями в той же отрасли. Это может помочь определить, насколько компания конкурентоспособна и какое место она занимает на рынке.

3. Анализ рыночных условий: Инвесторы также должны оценивать рыночные условия, в которых работает международная компания. Это может включать анализ политической стабильности, экономического роста, законодательства и регулирования, конкурентной среды и т.д. Такой анализ поможет инвестору определить риски и возможности, связанные с вложением капитала в компанию.

4. Анализ рыночной цены акций: Использование анализа рыночной цены акций может помочь определить ожидания инвесторов относительно будущей прибыльности и роста компании. Это может быть полезным для понимания рыночного мнения об инвестиционной привлекательности международной компании.

⁵ Bloomberg's Investment-Grade Corporate Rating. [Electronic resource]. – URL: <https://www.bloomberg.com/research/markets/news/> (accessed 14.11.2023).

5. Риск-профиль: Инвесторы также должны оценить риск, связанный с инвестициями в международную компанию. Риск может включать политическую нестабильность, валютные колебания, экономические факторы и другие факторы, которые могут повлиять на финансовую стабильность компании.⁶

Таким образом, основными факторами инвестиционной привлекательности международной компании являются её позиции на мировом рынке, потенциал роста, экономическая и политическая стабильность в регионе, в котором находится компания. Оценка инвестиционной привлекательности инвесторами должна проводиться комплексно, с использованием различных методов.

Литература:

1. Безруков, Б.А. Развитие метода инвестиционной привлекательности предприятия [Текст] // Вестник Алтайского государственного аграрного университета: науч. журн. – 2018. – № 7-57.

2. Бочаров В.В.. Инвестиции. – СПб., 2008 – 176 с.

3. Валежникова, М.В. Методы оценки инвестиционной привлекательности [Текст] // Молодой ученый: науч. журн. – 2019. – № 39 (225).

4. Васильцова, А.М. Сравнительный анализ трактовок и методик оценки инвестиционной привлекательности предприятия [Электронный ресурс] // Экономика и менеджмент инновационных технологий: электрон. науч.-техн. журн. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2013/08/2935> (дата обращения 13.11.2023).

5. Литвинцева Г. П., Мельников В.В., Музыко Е.И. Инвестиционные возможности и результаты развития цифровой экономики России : монография / НГТУ. – Новосибирск, 2021. – 200 с. – Текст : электронный. – URL: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245628 (дата обращения: 11.11.2023).

6. Bloomberg's Investment-Grade Corporate Rating. [Electronic resource]. – URL: <https://www.bloomberg.com/research/markets/news/> (accessed 14.11.2023).

⁶ Валежникова, М.В. Методы оценки инвестиционной привлекательности [Текст] // Молодой ученый: науч. журн. – 2019. – № 39 (225).

АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ И ЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ»

Е.Е. Калесник, А.Р. Пашкова

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, onirs@corp.nstu.ru

Научный руководитель: Будовская С.Ю., старший преподаватель

В данной статье рассматриваются определение прибыли и ее основные характеристики, также приводится значение анализа прибыли для проведения управленческого анализа. Освещаются некоторые методические подходы к планированию прибыли. В качестве рассматриваемого на практике примера для анализа и планирования прибыли приводится предприятие ПАО «Газпром». В рамках данной статьи осуществляется анализ и планирование прибыли за 2019-2021гг.

This article discusses the definition of profit and its main characteristics, and also provides the value of profit analysis for management analysis. Some methodological approaches to profit planning are highlighted. As an example considered in practice for profit analysis and planning, the Gazprom PJSC enterprise is given. Within the framework of this article, the analysis and planning of profits for 2019-2021 is carried out.

Функционирование любого коммерческого предприятия нацелено на получение прибыли. Прибылью называется получаемая разница между доходами, которые были выручены в результате продажи продукции, и финансовыми расходами, связанными с производством товара. Прибыль – это основной внутренний источник формирования финансовых ресурсов предприятия, которые создают условия для его развития. Эффективное управление прибылью сокращает потребность предприятия в капитале, ускоряет оборачиваемость средств, способствует расширению масштабов производства. Важность и значение управления прибылью связано с как с формированием финансовой устойчивости предприятия [5].

Важной функцией экономического анализа выступает анализ формирования прибыли. Помимо этого, большое значение для предприятия играет планирование. Планированием называют процесс разработки и принятия целевых установок качественного и количественного характера и определение путей наиболее эффективного их достижения. Цель планирования заключается в своевременном выявлении альтернатив и средств, которые снижали бы риск принятия неверных решений [3].

Для эффективной работы предприятия важно правильно планировать прибыль и грамотно выбирать подходящий метод планирования.

Рассмотрим некоторые методы, при помощи которых осуществляется анализ и планирование прибыли на предприятии:

1. Метод прямого счета

Метод прямого счета определяет прибыль как разницу между планом выручки и полной себестоимостью. Его целесообразно использовать по отдельным направлениям деятельности компании, а также фирмам. Применим метод прямого счета при планировании себестоимости на примере ПАО «Газпром». Расчеты произведены на основе данных отчета о финансовых результатах за период 2019-2021 гг. [8]. Исходные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели деятельности ПАО «Газпром», млрд руб.

	2019г	2020г	2021г	Среднегодовой темп роста	План (2022г)
Выручка	4 759	4 061	6 389	115,87	7 403
Себестоимость	2 658	3 088	3 749	118,76	4 452
Прибыль	2 101	973	2 640	112,10	2 960

Рассчитанная нами плановая прибыль (методом средних значений) составила 2,9 трлн. руб. Несмотря на положительный финансовый результат, у компании имеются некоторые предполагаемые проблемы в области затрат. Анализ показателей выявил, что среднегодовой темп роста себестоимости превышает аналогичный показатель выручки, что свидетельствует о том, что затраты предприятия возрастают большими темпами, чем полученные от реализации продукции средства. Можем сделать предварительный вывод о необходимости детального анализа затрат организации.

Метод взаимосвязи выручки, затрат и прибыли

Метод взаимосвязи выручки, затрат и прибыли называют метод «директ-костинг». В его основе – деление затрат на переменные и постоянные, определение связи между объемом реализации и структурой затрат. Для планирования прибыли строится вспомогательный график, который определяет точку безубыточности. На рисунке 1 представлен график функций затрат и выручки ПАО «Газпром», построенный на основе данных за 2020-2021гг [9].

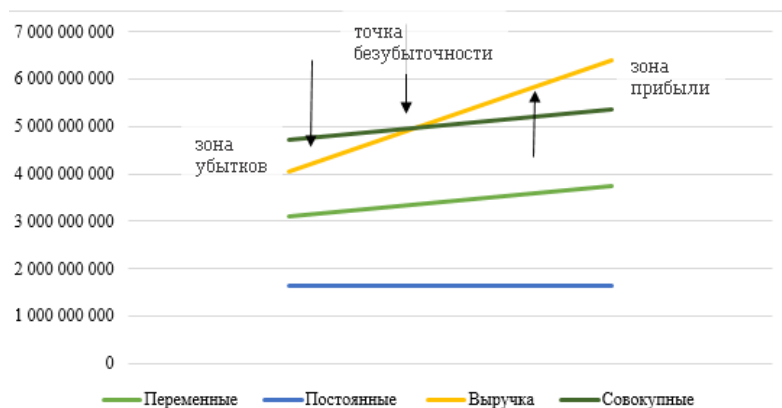


Рис. 1 - График функций затрат и выручки ПАО «Газпром», отражающий переменные, постоянные, совокупные затраты, а также точку безубыточного производства компании

В рамках данного метода нами был произведен расчет точки безубыточности, а также произведено визуальное ее представление на графике. Ниже представим расчет точки безубыточности (в стоимостном выражении) по данным за 2021 год.

Согласно расчетам, точка безубыточности по данным за 2021 год составила 3 925 752 млн. руб. или 3, 925 трлн. руб. Полученное значение точки безубыточности дает нам представление об объеме выручки, обеспечивающем безубыточное ведение текущей экономической деятельности предприятия. При выручке, равной 3,925 трлн. руб. ПАО «Газпром» не получит прибыли, но и не понесет убытков. Фактические значения выручки значительно превышают полученную точку безубыточности, что позволяет судить о достаточно высоком запасе финансовой прочности компании.

Проведенный выше анализ прибыли и ее планирование показали, что компания в целом работает успешно и демонстрирует положительный финансовый результат на протяжении трех рассмотренных лет. В то же время, стоит отметить выявленную ранее проблему в области затрат предприятия. Проведем анализ эффективности затрат, для того чтобы выявить причину высоких темпов роста себестоимости продукции. В таблице 2 представим рассчитанные коэффициенты эффективности затрат [10].

Таблица 2 – Анализ показателей эффективности затрат ПАО «Газпром» (руб.)

Показатель	2019г	2020г	2021г	Темп роста среднегодовой, %	2022г прогноз
Материалоемкость	0,0046	0,0048	0,01	147,44	0,0147
Фондоемкость	0,0176	0,0271	0,0345	140,01	0,0483
Грудоемкость	0,0062	0,0065	0,0071	107,01	0,0076

Коэффициенты, приведенные выше, показывают величину затрат на рубль выручки. Об эффективности использования затрат можно судить в случае, когда наблюдается отрицательная динамика коэффициентов. Ситуация, рассмотренная на примере ПАО «Газпром» обратная – коэффициенты возрастают, что говорит о снижении эффективности использования затрат. С этим может быть связан высокий темп роста себестоимости, опережающий темп роста выручки.

Исходя из вышесказанного, следует определить следующие рекомендации для ПАО «Газпром»: для того, чтобы повысить уровень прибыли необходимо увеличить эффективность использования затрат предприятия, что позволит сэкономить средства, обеспечивающие статьи затрат, и в дальнейшем улучшить финансовый результат компании.

Литература:

1. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии : учебник / М. И. Бухалков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 411 с.
2. Ильин, А. И. Планирование на предприятии: Учебное пособие / А.И. Ильин. - 9-е изд., стер. - Москва : НИЦ ИНФРА-М; Минск : Нов. знание, 2018. - 668 с.
3. Малис, Н. И. Прибыль организаций: налогообложение и учет : учебник / Н. И. Малис, Н. А. Назарова, А. В. Тихонова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. - 180 с

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭКОНОМИКУ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.В. Кожухина, А.А. Бурнакова,
Новосибирский государственный университет
экономики и управления,
г. Новосибирск, kozhuhina.a@yandex.ru
Научный руководитель: Высоцкая Г.В., к.э.н., доцент

На сегодняшний день особую роль в деятельности предприятий занимают информационные технологии. Технологический прогресс по-разному может влиять как на производителя, выпускающего тот или иной продукт, так и на потребителя продукта или услуги. Тем не менее, их применение способно даже изменить стратегию организации. В статье были рассмотрены основные аспекты инновационной деятельности, в том числе показана значимость современных технологий в разрезе конкретных организаций. А также рассмотрены основные проблемы внедрения инноваций и способы адаптации предприятия к ним.

Today, information technologies play a special role in the activities of enterprises. Technological progress can affect both the manufacturer producing a particular product and the consumer of a product or service in different ways. However, their use can even change the strategy of the organization. The article considered the main aspects of innovation activity, including the importance of modern technologies in the context of specific organizations. The main problems of innovation implementation and ways of adaptation of the enterprise to them are also considered.

Предприятие, как открытая система, является зависимым от факторов внешней среды, которые необходимо постоянно выявлять для повышения эффективности работы организации. Кроме того, использование соответствующих возможностей может помочь выйти из затруднительного положения в случае его наступления. В рамках данного исследования особое внимание уделим технологическим воздействиям на экономику организации как основному фактору внешней среды.

Инновационная деятельность – это процесс создания и развития методов и инструментов, используемых в процессе производства товаров и услуг, а также оказывающие влияние на структуру экономики в целом [4]. Значительную долю в проведении технологических инноваций занимает деятельность по проведению научных исследований и разработок, где показатель за 2022 год составляет 78,4%. Второе место занимает обрабатывающее производство с долей предприятий в 27,7%, третье место – сфера компьютерных технологий (24,6%) [5].

Применение технологий могут иметь ряд положительных эффектов. Рассмотрим некоторые из них:

- Увеличение производительности, поскольку выполнение задач осуществляется быстрее и эффективнее при помощи автоматизации и использовании компьютерных систем.
- Улучшение качества товаров и услуг благодаря новейшим методикам и инновационным подходам к производству.
- Сокращение времени и расстояний транспортировки и коммуникации из-за использования современных технологий, включая интернет и телекоммуникационные системы, что положительно влияет на эффективность торговли и доставку товаров.
- Снижение затрат на производство, что в свою очередь приводит к снижению цен на товары и услуги.

Однако существенные изменения в технологиях привести к потере рабочих мест из-за автоматизации процессов, увеличению неравенства из-за различий в доступе к новым технологиям, а также угрозам для конфиденциальности данных и кибербезопасности.

Современные технологии заставили часть компаний полностью перестроить свою деятельность, чтобы соответствовать современным трендам, ведь, как правило, компании, не приспособившиеся к новым условиям, рискуют остаться позади своих конкурентов. Однако важно анализировать последние тенденции, поскольку не все они приносят пользу. Поэтому специалистам необходимо уметь быстро принимать решения, чтобы получить реальную ценность от новых технологий.

Для оценки вероятности получения выгод от внедрения новых технологий будем использовать диаграмму, приведенную на рисунке 1. Её смысл заключается в том, что объект будет располагаться на ней в зависимости от степени получаемой выгоды в случае его использования.



Рис. 1 – Оценка выгод от внедрения технологий

Внедрение следующих технологий цифровой трансформации может принести большие выгоды: использование широкополосного интернета для обеспечения быстрого подключения к сетям на больших расстояниях (5G), облачные технологии, позволяющие получать доступ к данным независимо от используемого устройства, дистанционная работа, реализуемая с помощью онлайн-платформ, и продажи через Интернет, значительно упрощающие жизнь покупателям и продавцам.

Средние выгоды могут принести технологии чат-ботов, способные выполнять различные задачи, поставленные человеком, 3D-печати для производства каких-либо объектов (аддитивное производство), большие данные, используемые для анализа в процессе принятия решений, искусственный интеллект, помогающий автоматизировать рутинные задачи и проанализировать некоторые данные, виртуальная реальность, позволяющая погрузиться в искусственную среду с помощью специальных устройств и используемая, например, для обучения сотрудников, цифровой двойник, то есть создание виртуального прототипа реального объекта интернета вещей, и робототехника могут принести средние выгоды.

Беспилотный транспорт, способный перемещаться без участия человека, блокчейн (децентрализованная база данных, которая используется для хранения информации о транзакциях) и криптовалюты (цифровая валюта без участия банков) могут принести малые выгоды, поскольку требуют значительных издержек и несут большие финансовые риски.

На рисунке 2 приведены реально ожидаемые выгоды (то есть возможные выгоды, умноженные на вероятность получения этих выгод) от применения конкретных технологий для сфер маркетинга, продаж, производства, логистики, финансов, поддержки бизнеса и ИТ.

Технологии цифровой трансформации бизнеса	Оценки реально ожидаемых улучшений бизнес-процессов (возможные выгоды, умноженные на вероятность получения этих выгод)						
	Маркетинг	Продажи	Производство	Логистика	Финансы	Поддержка бизнеса	ИТ
1. Облачные технологии (РФ)							
в т.ч. дистанционная работа							
в т.ч. продажи через Интернет							
2. Большие данные							
3. Искусственный интеллект							
4. Интернет вещей							
5. Цифровой двойник							
6. Виртуальная реальность							
7. 3D печать							
8. Чат-боты							
9. Робототехника							
10. Беспилотный транспорт							
11. Блокчейн, криптовалюты							

Обозначение: оценки ожидаемых улучшений бизнес-процессов: большие средние малые

Рис. 2 – Реально ожидаемые выгоды от внедрения технологий

На рисунке видно, что не все виды цифровых технологий применимы в той или иной сфере. Рассматривая одну и ту же инновацию, можно заметить, что в одной сфере она приносит большие улучшения, а в другой их практически нет, что говорит о важности изучения предприятий индивидуально, а не в совокупности, для получения эффективного решения. Наибольшую пользу технологии могут принести производству из-за способности автоматизировать большую часть процессов. Почти все бизнес-сферы могут быть улучшены с помощью облачных технологий, дистанционной работы, использования больших данных и искусственного интеллекта. Однако стоит учесть, что нельзя возлагать надежды на новейшие технологии без учета затрат и рисков.

Не стоит забывать о важности адаптационного процесса предприятия к технологическим инновациям. Наиболее гибкими в этом вопросе являются малые предприятия как раз из-за небольшого количества людей в команде. А крупные же организации располагают большим количеством финансов, но из-за масштабов внедрение инноваций происходит медленнее.

Можно выделить основные меры, которые помогут эффективному внедрению инноваций в деятельность организации. В первую очередь необходимо определить ожидания о применения новых технологий, затем проанализировать текущее состояние предприятия и выявить области, где их внедрение поможет повысить качество продукции или услуг или ускорить процесс их производства без снижения качества. Затем необходимо обучить сотрудников использовать инновации, что также потребует дополнительных трат и времени. в процессе постепенного внедрения технологий, необходимо оценивать результаты и корректировать план действий, если потребуется. После успешного введения новшеств, не нужно забывать о безопасности данных и мониторинге за новыми технологическими трендами.

Таким образом, с внедрением современных информационных технологий открываются новые перспективы для оптимизации работы предприятий, повышения эффективности и разработки инновационных продуктов. Однако, необходимо также учитывать возможные риски, связанные с использованием инновационных технологий, и разрабатывать стратегии для их минимизации.

Литература:

1. Ваганова Э. X, Юдичева А. В. Современные технологические тренды организации и совершенствования маркетинговой деятельности организации [Электронный ресурс] // Московский экономический журнал. - 2019. - №1. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-](https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye)

tehnologicheskie-trendy-organizatsii-i-sovershenstvovaniya-marketingovoy-deyatelnosti-organizatsii.

2. Дорман, В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации: учебник для вузов - 2023.— 122 с.

3. Орлов М. А. Влияние современных информационных технологий на экономическую стабильность предприятия // Вестник Евразийской науки, 2020 №2, <https://esj.today/PDF/74ECVN220.pdf>.

4. Фетисова О. В. Управление технологическими изменениями как фактор развития промышленного предприятия [Электронный ресурс] - 2020. - 88 с. - URL: <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449916051.html>.

5. Федеральная служба государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>

6. Чалдаева Л. А. Экономика организации: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] - 2023.— 344 с. / URL: <https://urait.ru/bcode/511735>.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИЙ ВЫХОДА ОРГАНИЗАЦИЙ НА ВНЕШНИЙ РЫНОК

А.В. Колмагоров, А.А. Иващенко, Д.В. Арбатский
Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, alexswiter@mail.ru
Научный руководитель: Литвинцева Г.П., д.э.н., профессор

Исследование направлено на анализ применения стратегий выхода компаний на внешний рынок. Проводится обзор макроэкономических факторов внешней среды и основных стратегий выхода компаний на зарубежный рынок, а также сравнение издержек и доходности при применении конкретной стратегии. Используются следующие инструментарий: сравнительный метод, PESTEL-анализ, метод издержек и выгод. Результатом исследования является обзор факторов внешней среды ИТ-компаний, их возможных стратегий, оценочная таблица расходов и доходности при применении трех стратегий выхода российских ИТ-компаний на внешний рынок.

The research is aimed at analyzing the application of company strategies in the foreign market. A review of the macroeconomic conditions of the external environment and the main strategies of companies in the foreign market is carried out, as well as a comparison of costs and profitability when applying these strategies. The following tools were used: comparative method, PESTEL analysis, cost-benefit method. The result of the study is an overview of the factors of the external environment of IT

companies, their possible strategies, an evaluation table of costs and profitability when applying three trends in Russian IT companies entering the foreign market.

Важнейшим приоритетом предприятий является получение прибыли. Одним из способов для увеличения прибыли является расширение географии сбыта. Существует множество различных стратегий выхода на внешний рынок. Каждая из стратегий имеет свои преимущества и недостатки, а также определенные издержки и риски.

Множество стартапов провалились при выходе на внешний рынок по следующим причинам: неверно выбранная стратегия; неверная оценка стратегии, не знание макроэкономических и кросскультурных факторов и др. Отсутствие оценки и сравнения каждой стратегии является проблемой при выходе российских компаний на внешний рынок.

Актуальность исследования заключается в том, что за последние время увеличилось количество инвесторов, которые только начинают выходить на внешний рынок в изменившихся мирохозяйственных условиях и повороте на Восток и Юг. Анализ практического применения стратегий позволит определиться инвестору с оптимальным вектором выхода на внешний рынок.

Цель работы – проанализировать макроэкономические факторы и оценить применение стратегий выхода ИТ-компаний на внешний рынок.

Расширение географии деятельности предприятия является неотъемлемой частью развития компании. Согласно Й. Шумпетеру для получения прибыли нужно выполнять «новые комбинации», только так предприятие будет получать прибыль, а значит развиваться. Выход на внешний рынок является той самой “новой комбинацией” для компании [4].

Для анализа макроэкономических и кросскультурных факторов, влияющих на выбор стратегий на внешних рынках, используем PESTEL (PESTLE)-анализ. Этот анализ помогает характеризовать внешнюю среду компании, выявить факторы, влияющие на ее возможности, а также угрозы [2, 5].

В таблице 1 выделены направления и факторы, оказывающие влияние на деятельность российских ИТ-компаний, полученных на основе PESTEL-анализа.

Применительно к уровню организаций существует 6 стратегий их выхода на внешний рынок, которые продемонстрированы на рисунке [1].

Рассмотрим применение наиболее популярных прикладных стратегий на примере российской ИТ-компания Positive Technologies, которая поставила перед собой задачу в 2024 г. выйти на внешний рынок. Основной географией выхода является Латинская Америка и Ближний Восток. Данная компания занимается информационной безопасностью,

соответственно их продукт – программное обеспечение. Одним из реальных направлений на данный момент являются Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ).

Рассмотрим применение этих стратегий для Positive Technologies по отношению к компании из ОАЭ, которая является крупнейшей киберспортивной компанией. Наиболее возможными стратегиями для данной сделки являются: экспорт, франчайзинг и прямое инвестирование.

1. Экспорт. Данная стратегия подразумевает прямую продажу товара или услуги на внешний рынок.

Выбирая стратегию экспорт, нужно учесть условия поставки, чтобы снизить риск. В состав затрат включаются те затраты, которые производятся в соответствии с «Инкотермс» за счет поставщика [3].

Наилучшим условием поставки для экспортера является EXW, когда импортер берет на себя все расходы. Если импортер не согласен на данные условия поставки, то выбираем DAF, как наиболее оптимальный. Расходы на применение стратегии приведены в таблице 1. Способ получения дохода: реализация услуги на внешнем рынке.

1. Франчайзинг. Эта стратегия подразумевает выход на внешний рынок, при которой инвестор работает по готовому бизнес-процессу. Основные субъекты франчайзинга являются: франчайзер (продавец), франчайзи (покупатель). Для применения данной стратегии нужно договориться с франчайзи о конкретной точке, где будет реализовываться услуга. Далее франчайзер передает право использования объекта интеллектуальной собственности (ИС) и оформляет патентную пошлину [6].

Расходы на применение стратегии приведены в таблице 1. Важно понимать, что франчайзер учитывает амортизацию объекта ИС, так как они остаются у него на учете. Способ получения дохода: паушальный взнос и роялти.

2. Прямое инвестирование. Данная стратегия подразумевает создание дочерней компании на внешней территории, которая находится под полным контролем компании. Для применения данной стратегии нужно открыть дочернее предприятие в стране, куда был осуществлен выход, а также обеспечивать все операционные расходы. Важно проанализировать местное законодательство, а также учесть культурные факторы по менеджменту компании. Эта стратегия напрямую не связана со сделкой с компанией из ОАЭ, но при создании дочерней компании, можно напрямую поставлять услугу без транспортных расходов. Расходы на применение стратегии приведены в таблице 1. Способ получения дохода: реализация услуги на внешнем рынке.

Таблица 1 – Направления и факторы, влияющие на деятельность ИТ-компаний (методика PESTEL)

	Р	Е	S	T	Е	L
Направления	Полит. факторы	Эконом. факторы	Соц. факторы	Технологич. факторы	Экологич. факторы	Правов. факторы
Факторы	<ul style="list-style-type: none"> • Санкции на компанию и закрытие точек в Европе • Освобождение от уплаты налога на прибыль 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост необходимости ИТ отрасли (рост спроса) • Финансовая доступность технологических ресурсов 	<ul style="list-style-type: none"> • Требования потребителей к качеству и инновациям в ИТ • Влияние социальных тенденций 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие новых технологий и инноваций в • Доступность технологической инфраструктуры • Технологические требования и стандарты 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка и развитие зеленых технологий 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулирование в области защиты данных и кибербезопасности; • Интеллектуальная собственность

Источник: разработано авторами.

Из таблицы 2 видно, что существует взаимосвязь доходности и итоговой суммы затрат. Если компания хочет получить высокую доходность нужно применять самую затратную стратегию – прямое инвестирование. Но для такой быстро развивающейся ИТ-компании желательно использовать методы «взрывного роста», а значит использовать стратегию прямого инвестирования. Реализация услуг компании очень востребована на рассматриваемом рынке.

Таблица 2 – Расходы и доходность применения стратегий для Positive Technologies в 2024 г.

Стратегия	Затраты	Итоговая сумма затрат, тыс. руб.	Доходность
Экспорт	Экспортные пошлины и таможенные сборы Транспортировка Затраты на упаковку Страхование	65 000	Средняя
Франчайзинг	Амортизация нематериальных активов в год Патентная пошлина	15 000	Низкая
Прямое инвестирование	Создание дочерней компании Все операционные расходы в год	2 000 000	Высокая

Источник: оценено авторами.

Таким образом, в данном исследовании были рассмотрены макроэкономические факторы, влияющие на деятельность организаций, и основные стратегии выхода ИТ-компании на внешний рынок, такие как экспорт, франчайзинг, прямое инвестирование. Проведенный сравнительный анализ помог выявить преимущества и недостатки каждой из стратегий. Выход на внешний рынок является важнейшим направлением для получения большей прибыли и как следствие развития компании. Результаты исследования позволят компаниям увидеть и проанализировать затраты по вышеприведенным стратегиям, а также принимать обоснованные решения при выборе оптимальной стратегии для расширения своего бизнеса на международном рынке.

Литература:

1. Зданавичус Ю.С. Стратегии выхода Российских компаний на международные рынки в новых экономических реалиях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/125474/1/978-5-91256-595-3_148.pdf
(дата обращения: 12.11.2023).

2. Пономарева Е.В. Методология проведения PESTEL-анализа // Экономика и социум. – 2016. – № 11(30). – С. 264–270.

3. Холопов К.В. ИНКОТЕРМС 2020: Основные изменения для заключения и исполнения договоров международной купли-продажи товаров // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/inkoterm-2020-osnovnye-izmeneniya-dlya-zaklyucheniya-i-ispolneniya-dogovorov-mezhdunarodnoy-kupli-prodazhi-tovarov> (дата обращения: 12.11.2023).

4. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 458 с.

5. Эванс В. Ключевые стратегические инструменты. 88 инструментов, которые должен знать каждый менеджер. – М.: Бином, 2015. – 456 с.

6. Федеральная служба по интеллектуальной собственности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/ru/documents/postanovlenie-pravitelstva-1652-19092022> (дата обращения: 12.11.2023).

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОЗОК КРУПНОТОННАЖНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ В ПОЛУВАГОНАХ

А.Н. Корнеева, Е.С. Борисенков

**Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова,
г. Барнаул, czar.nastj@mail.ru**

**Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, borisenkov2001@inbox.ru**

Научный руководитель: Грефенштейн А.П., к.т.н., доцент

Описаны организационные проблемы перевозок грузов железнодорожным транспортом, связанные с креплением и размещением крупнотоннажных контейнеров в универсальных полувагонах. Материалы представляют собой результаты теоретических исследований на основе анализа, обобщения материалов открытых официальных источников, патентного поиска и научных статей.

Organizational problems of cargo transportation by rail related to the fastening and placement of large-capacity containers in universal gondola cars are described.

The materials are the results of theoretical research based on analysis, generalization of materials from open official sources, patent search and scientific articles.

До 2014 года железнодорожные перевозки контейнеров осуществлялись как на фитинговых платформах, так и в полувагонах (по состоянию на 2012 год парк последних был больше в 9 раз). При перевозке контейнеров в полувагонах (до 2014 года) они крепились деревянными брусками (распоряжение ОАО «РЖД» от 24.03.2008 N 570P).

Из-за сложной технологии погрузки-разгрузки, низкой сохранности подвижного состава (ПС) и других проблем операторы, которым в 2012 году принадлежало 94,6 % парка, а в 2014 – 99 % [1], требовали от ОАО «РЖД» запретить данный вид перевозок. Поэтому 24 ноября 2014 года был введен запрет на перевозку контейнеров в полувагонах (отмена Распоряжения ОАО «РЖД» от 24.03.2008 N 570P) [2].

В связи с переориентацией грузопотоков с западного на восточное направление движения, профицитом универсальных вагонов и дефицитом фитинговых платформ в 2020 году некоторые операторы ПС вновь предложили использовать полувагоны для таких перевозок, а в 2021 году ОАО «РЖД» провело испытания новых способов крепления и размещения контейнеров в полувагонах [3].

В соответствии с Техническими требованиями, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 18.11.2019 №2560/р, для крепления контейнеров в полувагонах необходимо использовать распорные бруски, пневмооболочки или пневмоподушки и прокладочный материал. Недостатки погрузки контейнеров в полувагоны по местным техническим условия (МТУ) описаны в таблице 1. Их наличие говорит об актуальности разработки и внедрения альтернативных способов крепления.

При анализе опубликованных научных статей и результатов патентного поиска были выявлены следующие известные решения.

Вариант 1. Патент № RU 2783547 C1, ООО «СотекКомЦент», «Устройство для перевозки контейнеров в полувагоне» (его описание приведено в [8]). Специфические особенности данного устройства заключаются в следующем:

- 1) применяется для крепления только одного 40-футового контейнера;
- 2) может препятствовать выгрузке сыпучих грузов из-за наличия многочисленных труднодоступных элементов и, соответственно, потребует дополнительных манипуляций по очистке полувагона;
- 4) влияет на универсальность полувагонов, в частности при погрузке и размещении крупногабаритного груза;

5) устанавливается на элементы рамы и кузова полувагона и, соответственно, может снизить его прочность.

Таблица 1 – Недостатки МТУ

Недостатки	Пояснения
Увеличенное время погрузки	Состав формируется в 5-7 раз дольше, чем из фитинговых платформ [4]
Увеличенное время выгрузки	Выгрузка занимает больше времени, чем из фитинговой платформы из-за необходимости уборки реквизитов
Сложная технология погрузки и разгрузки	Необходимость устанавливать подпорки, бруски, пневмоподушки [5]
Недостатки пневмоподушек	Пневмоподушки сдуваются, что требует отцепки вагона, увеличивает срок доставки и стоимость перевозки [6] или приводит к несохранности
Увеличенное количество рабочих	Для погрузки-выгрузки требуется бригада из двух и более человек, в то время как фитинговую платформу может погрузить один человек
Ограниченная вместимость	Универсальный полувагон вмещает два 20-футовых контейнера или один 40-футовый, в то время как фитинговая платформа может вместить более 2,7 [7]
Дополнительные расходы на реквизиты крепления	Исходя из данных [4], 20-35 тысяч рублей

Вариант 2. Патент № RU 2788217 C1, ООО «СотекКомЦент», «Устройство для перевозки контейнеров в полувагоне» (его описание приведено в [9]). Устройство для крепления контейнеров в полувагоне, патент № RU 2788217 C1 технически схож с устройством № RU 2783547 C1, поэтому имеют одинаковые недостатки.

Вариант 3. Идея, представленная В.В. Степановым и Р.Р. Дубининым, заключается в расширении функциональных возможностей глухонного полувагона для перевозки крупнотоннажных контейнеров [10]. Недостатки данного устройства заключаются в следующем.

Модели глухонных полувагонов менее распространены, чем полувагоны с люками. Кроме того, глухонные полувагоны имеют недостатки конструкции (проем зачистного люка выполнен выше уровня пола рамы вагона), из-за которых его очистка от остатков перевозимого груза весьма трудоемкая. Выгрузка насыпных и навалочных грузов возможна с помощью вагоноопрокидывателя.

Таким образом, способы (устройства) крепления, альтернативные МТУ, также имеют ряд недостатков, поэтому в период с 1 декабря 2022 по 28 февраля 2023 года ОАО «РЖД» провело конкурс, цель которого заключалась в привлечении инновационных и передовых технологий для

размещения 20- и 40-футовых контейнеров в универсальных полувагонах, позволяющих оптимизировать процесс размещения контейнеров в полувагонах. Речь идет о разработки новых систем крепления, улучшении конструкции полувагонов или использовании автоматизированных методов погрузки-выгрузки контейнеров.

Требования, которые должны предъявляться к современным способам крепления:

- снижение затрат по отношению к известным способам размещения и крепления контейнеров в универсальных полувагонах, в том числе за счет экономии на стоимости материалов, используемых для крепления;

- безопасная транспортировка 20- и 40-футовых крупнотоннажных контейнеров в универсальных полувагонах;

- простота использования с минимальными трудозатратами, высокая надежность, независимость от климатических условий;

- соответствие требованиям действующего законодательства, а также распорядительным документам ОАО «РЖД».

Проведенное теоретическое исследование подтверждает наличие организационных проблемы перевозок крупнотоннажных контейнеров в полувагонах и актуальность разработки альтернативных (новых) способов для решения данной задачи.

Литература:

1. Годовой отчет 2012 // ОАО «РЖД» [Электронный ресурс] URL: <http://ar2012.rzd.ru/performance-overview/freight-transportation/car-fleets/> (дата обращения: 10.11.2023).

2. Перевозки контейнеров в полувагонах снова под запретом // Форум работников железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] URL: <http://railwaykanaries.ru/index.php?showtopic=20082> (дата обращения: 10.11.2023).

3. Кобозева Н.Г. Актуальные задачи контейнеризации в России // Актуальные проблемы управления перевозочным процессом: сборник научных трудов. – СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2010. – С. 78-85.

4. Зачем перевозить контейнеры в полувагонах и как это поможет логистике // Первая грузовая компания [Электронный ресурс] URL: <https://vc.ru/transport/546134-zachem-perevozit-konteynery-v-poluvagonah-i-kak-eto-pomozhet-logistike> (дата обращения: 09.11.2023).

5. РЖД ищут новые способы погрузки контейнеров в полувагоны [Электронный ресурс] URL: <https://vgudok.com/lenta/vpihnut-vpihuemoe->

rzhd-ishchut-novye-sposoby-pogruzki-konteynerov-v-poluvagony-gynok-dumaet (дата обращения: 10.11.2023).

6. Перевозим контейнеры в полувагонах: как это и почему выгодно // Первая грузовая компания [Электронный ресурс] URL: <https://dzen.ru/a/Y3TMtVOV2BeUpKKq> (дата обращения: 08.11.2023).

7. Контейнеры не хотят везти в полувагонах. [Электронный ресурс] URL: <https://vgudok.com/lenta/konteynery-ne-hotyat-vezti-v-poluvagonah-predlozhenie-lisina-vstretilo-protivodeystvie> (дата обращения: 11.11.2023).

8. Патент 2783547 Российская Федерация, МПК В60Р 7/13 (2006.01), В61D 3/20 (2006.01). Устройство для перевозки контейнеров в полувагоне / В.А. Иншаков, А.В. Банщиков. – № 2022116880; заявл. 23.06.2022; опубл. 14.11.2022, Бюл. № 32. – 16 с.: ил.

9. Патент 2788217 Российская Федерация, МПК В61D 3/20 (2006/01), В60Р 7/13 (2006.01), В31D 45/00 (2006/01). Устройство для перевозки контейнеров в полувагоне / В.А. Иншаков, А.В. Банщиков. – № 2022122506; заявл. 19.08.2022; опубл. 17.01.2023, Бюл. № 2. – 16 с.: ил.

10. Степанов В.В., Дубинин Р.Р. Расширение функциональных возможностей глухонного полувагона для перевозки крупнотоннажных контейнеров // IV Всероссийская научно-практическая конференция «Образование– Наука –Производство» – С. 61.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА В БИЗНЕС - АНАЛИТИКЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА РФ

О.О. Корогодина

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»,**

г. Новосибирск, korogodinaolga94@gmail.com

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., к.э.н., доцент

Целью данной статьи являлось – осуществление исследования современных подходов в аналитике экономической информации, применяемых при управлении организациями малого и среднего бизнеса. При организации современного бизнеса количественные показатели и экономическая информация играют основную роль в принятии управленческих решений. Изучение, анализ и сравнение данных являются основополагающей частью в бизнес - аналитике организаций МСБ и процесса принятия решений. Современные методы сравнительного

анализа позволяют объективно планировать и прогнозировать результаты деятельности организации.

The purpose of this article was to carry out a study of modern approaches in the analysis of economic information used in the management of small and medium-sized businesses. When organizing a modern business, quantitative indicators and economic information play a major role in making management decisions. Studying, analyzing and comparing data are a fundamental part of business analytics for SME organizations and the decision-making process. Modern methods of comparative analysis make it possible to objectively plan and predict the results of an organization's activities.

Роль организаций малого и среднего бизнеса в Российской Федерации велика. Это имеет значение в экономическом развитии страны, так как МСБ участвует в создании рабочих мест, обеспечении налоговых выплат и способствует инновационному развитию производства.

Малые и средние организации являются частью источников формирования занятости трудоспособного населения. Предоставляют возможность трудоустройства, особенно в регионах, где доступ к работе в больших компаниях ограничен, что позволяет снижать уровень безработицы и повышать уровень жизни [1].

Поэтому повышение уровня принятия управленческих решений является важной научно-производственной задачей, так как сопутствует росту устойчивости организаций на рынке. Кроме того, необходимость роста эффективности бизнес-процессов тоже основывается на использовании эффективных инструментов управления организациями. Поэтому использование методов сравнительного анализа в бизнес – аналитике организаций МСБ можно рассматривать как эффективный инструмент управления.

Применение данных методов позволяет предпринимателям своевременно оценивать текущие ситуации на рынке, анализировать конкурентов и определять свои конкурентные преимущества, чтобы добиваться успеха в бизнесе [2].

Методы сравнительного анализа базируются на сопоставлении различных параметров между сравниваемыми экономическими объектами. Это может быть сравнение финансовых показателей, операционных характеристик, производственных показателей и пр. Отметим, что выбор методов сравнительного анализа должен обосновываться и соответствовать целям и задачам конкретного исследования.

Применение различных методов сравнительного анализа помогают организациям успешно функционировать. Действительно, для организаций малого и среднего бизнеса, которые не используют

масштабных методов в аналитической деятельности, применения методов экономического, стратегического и сравнительного анализов сегодня очень важно.

Ознакомимся с некоторыми из данных методов (см. табл.1).

Таблица 1 - Методы, позволяющие обосновывать управленческие решения [2; 3, 4].

Название метода	Сущность метода
1. Анализ финансовых показателей	Способ сравнения результатов деятельности организации позволяет анализировать финансовые показатели. ликвидность и пр.
2. Бенчмаркинг	Способ сравнения данных организации с данными организаций, имеющих лучшие практики и стандарты в отрасли. Позволяет выявлять слабые места организации и определять возможные улучшения, основываясь на успешных примерах других организаций.
3. Анализ рыночной доли	Метод позволяет оценить долю рынка, которую занимает организация в своей отрасли, и определить потенциальные возможности в стратегическом развитии.
4. SWOT-анализ	Действенный инструмент анализа состояния и деятельности организации. Позволяет выявлять сильные и слабые стороны организации, а также прогнозировать возможности и угрозы.

Отметим, что данные методы могут использоваться в организациях на основе интегрированного подхода или в формате одного метода.

При проведении пилотного опроса руководителей на базе высшей школы бизнеса НГУЭУ совместно с кафедрой экономики управления и логистики в мае 2023 года было выявлено следующее.

Всего было опрошено 54 чел., руководителей организаций малого и среднего бизнеса.

- Исследованием рынка в настоящее время занимаются в той или иной степени все руководители (100%).

- Результаты исследования рынка используются для планирования результатов деятельности (98 % опрошенных); для формирования стратегии развития (63 % опрошенных); для формирования ценовой стратегии организации (47% опрошенных), прочее (12%) опрошенных.

- Функция маркетинговой деятельности (исследование цен на продукцию, исследование продукции конкурентов, др.) включена в

должностные обязанности: маркетолога (21 % опрошенных); главного бухгалтера (34% опрошенных); руководителя (45% опрошенных).

- Применяют в своей работе методы бизнес - аналитики, сравнительного анализа большая часть опрошенных (89% .

- Какие методы маркетингового анализа применяются в деятельности организации: анализ финансовых показателей (98% опрошенных), анализ рыночной доли (87% опрошенных), SWOT-анализ (54% опрошенных), Бенчмаркинг (29 % опрошенных), прочие методы (31% опрошенных).

- Какое программное обеспечение используется для применения методов бизнес - аналитики в организациях: внедрение ERP – систем различного поколения, использование информационных программ 1С (1С:ERP, ERP YX), «Турбо ERP», «Компас ERP», «Парус», «Галактика» и пр.

По результатам исследования можно сделать вывод, что принятие управленческих решений в организациях, опрошенных руководителей, проводятся на основе аналитической деятельности. Чаще всего изучается: состояние рынка и его объем, драйверы рынка, барьеры рынка, зависимость российского рынка от колебания курса валют, изменения спроса, инфляции и пр.

В заключении отметим, что современная бизнес – аналитика в формате цифровизации включает широкий перечень подходов и методов при ее организации. В статье рассмотрены широко применяемые методы сравнительного анализа, раскрыта сущность этих методов. Также выявлены и отражены результаты опроса руководителей организаций МСБ о применении данных методов в планировании и управлении.

Литература:

1. Афанасьева Н.В. Концепция и инструментарий эффективного предпринимательства: учеб. пособие / Афанасьева Н.В., Багиев Г.Л., Лейдиг Г. СПб.: Изд-во СПбУЭФ - 2007. – с. 124.

2. Гуськова Н.Д., Ерастова А.В., Никитина Д.В. Стратегическое управление устойчивым развитием предприятий малого бизнеса//Регионология. – 2021. – Том 29. – № 2. – с. 309-327.

3. Демидова Н.Е., Шершова Е.В. Анализ малого и среднего бизнеса в России: проблемы и перспективы развития//Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 12 (часть 2) – с. 284 – 290.

4. Зубенок М.А., Никонова Я.И. Бенчмаркинг как перспективный инструмент инновационного развития в условиях цифровой экономики//Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4 (часть 5) – с. 728-732.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Д.В. Лавриенко

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, darinka.mrr@ya.ru**

Научный руководитель: Малышева Е. В., к. э. н., доцент

В данной работе рассматривается безопасность труда как фактор, влияющего на эффективность трудовых ресурсов. Показаны особенности охраны труда на примере нескольких стран.

This work discusses labor safety as a factor affecting the efficiency of labor resources. The features of labor safety are shown on the example of some countries.

Эффективность труда зависит от различных факторов, таких как качество трудовых ресурсов, уровень автоматизации производства, мотивация работников и др. Условия труда также сказываются на производительности.

В современном мире становится все важнее принятие социально ответственных практик, и забота о безопасности и охране труда становится неотъемлемой частью устойчивого и успешного бизнеса. Организации, активно заботящиеся об охране труда, могут ожидать повышения эффективности труда. Забота о безопасности сотрудников способствует созданию здорового и мотивированного трудового коллектива, что благоприятно сказывается на производительности. По данным Росстата 36,4% от всех занятых в 2021 году осуществляли свою деятельность во вредных условиях труда, а количество случаев производственного травматизма со смертельным исходом по данным Роструда в 2021 году составило 1655, что на 179 случаев больше, чем в 2020 году [1-2]. Наиболее опасными отраслями стали добыча полезных ископаемых и обрабатывающая промышленность (Таблица 1) [1].

Безопасность труда – это состояние условий труда, которые при соблюдении установленных норм, правил безопасности и технологических регламентов предотвращают возможность получения работником травм, профессиональных заболеваний [3].

Безопасность труда с экономической точки зрения рассматривается как затраты и ущерб, вызванные травмированием работников, расходы на выплату компенсаций и на организацию безопасных условий труда.

Чем выше уровень безопасности, тем меньше вероятность травматизма, заболеваний и несчастных случаев. Происходит сокращение затрат, потерь рабочего времени и показателя текучести кадров. Растет общая производительность предприятия.

**Таблица 1 – Расчетные данные по производственному
травматизму в РФ за 2022 г.**

Отрасль	Доля предприятий с несчастными случаями, %
Сельское, лесное хозяйство	7,61
Добыча полезных ископаемых	14,89
Обрабатывающая промышленность	11,69
Водоснабжение	5,31
Строительство	8,08
Транспортировка и хранение	7,35
Здравоохранение и социальные услуги	9,6

Охрана труда направлена на предотвращение несчастных случаев, профессиональных заболеваний и травм на рабочем месте. Снижение травматизма приводит к уменьшению времени, потраченного на медицинские лечебные процедуры и восстановление, что способствует более продолжительному и эффективному трудовому времени.

Работники, зная, что их заботятся и предпринимают меры для обеспечения их безопасности и здоровья, чувствуют большую уверенность в своей работе. Это может повысить их мотивацию, снизить стресс и улучшить общее психологическое состояние, что в итоге положительно сказывается на эффективности труда.

Происшествия на рабочем месте могут привести к временным простоям в производстве. Эффективные меры по охране труда могут снизить риск подобных происшествий, что приводит к более стабильному производственному процессу и уменьшению потери рабочего времени.

Соблюдение нормативов и законодательства в области охраны труда помогает предотвращать штрафы и судебные разбирательства, что может негативно сказаться на финансовом состоянии компании. Соответствие законам также способствует укреплению репутации компании среди работников и общества в целом.

Инвестиции в охрану труда часто включают в себя анализ и оптимизацию производственных процессов с целью повышения безопасности и эффективности. Это может привести к внедрению новых технологий, улучшению оборудования и оптимизации трудовых процессов.

ВВП на отработанный час можно рассмотреть как показатель производительности труда на мировом уровне. Производительность труда отражает вовсе не только личные способности работников или

интенсивность их усилий, но зависит от использования других факторов производства, средств и предметов труда, эффекта масштаба.

Показатель несмертельный производственный травматизм на 100 000 работников отражает уровень травм в контрольной группе. Производственная травма определяется как любая травма, заболевание или смерть в результате несчастного случая на производстве. Несчастный случай на производстве — это неожиданное и незапланированное происшествие, возникающее в результате работы, которое приводит к травмам, заболеванию или смерти работников. Проанализируем данные о производственном травматизме в различных странах (Таблица 2) [5].

Таблица 2 – Статистика производственного травматизма по странам за 2021 г.

Страна	Несмертельный производственный травматизм на 100 000 работников	Производственный травматизм со смертельным исходом	ВВП на отработанный час в 2021 г. в ценах 2017 г., международн. долл.
Россия	102	6,0	30,4
Германия	2565	1,3	58,3
Норвегия	48	1,1	72,4
Мексика	2529	7,7	20,4
Коста Рика	9421	9,7	26,6

Норвегия имеет одну из самых низких статистик производственных несчастных случаев в мире, что свидетельствует о высоком уровне безопасности на рабочем месте. Акцент делается на предупреждении рисков на рабочем месте, а не только на реагировании на уже произошедшие несчастные случаи. Это помогает снизить вероятность возникновения производственных травм. Существуют законы, регулирующие охрану труда, такие как Закон о рабочей среде и Закон о рабочем времени. Эти законы устанавливают минимальные требования к условиям работы и обязанности работодателя в области охраны труда.

Закон о безопасности и гигиене труда Германии (Arbeitsschutzgesetz) устанавливает обязательные требования по охране труда для всех работодателей. Закон определяет их обязанности по формированию безопасной и здоровой рабочей среды, проведение соответствующего обучения и информирования работников, а также налагает требования по оценке рисков и предотвращению несчастных случаев.

Мексика долгое время имела неразвитую систему охраны труда. Недостаточное финансирование и ресурсы для эффективной охраны труда являются серьезной проблемой. Недостаточный контроль и надзор со стороны государственных органов позволяет некоторым предприятиям не соблюдать правила.

Результаты подчеркивают ключевое значение охраны труда для обеспечения эффективности трудовых ресурсов на предприятиях. Эффективные меры по охране труда не только снижают риск травм и заболеваний, но и способствуют повышению мотивации и уровня удовлетворенности среди работников.

Одним из выводов является необходимость системного подхода к вопросам безопасности труда. Внедрение современных технологий, регулярные тренировочные мероприятия, и активное взаимодействие руководства и работников представляются важными компонентами успешной системы охраны труда.

Практические рекомендации включают в себя внедрение инновационных систем мониторинга и контроля, а также проведение обучающих программ для персонала. Эти меры могут способствовать не только снижению числа производственных инцидентов, но и повышению общей производительности труда.

Результаты предоставляют основу для разработки и внедрения более эффективных стратегий по охране труда, что содействует улучшению рабочей среды, повышению мотивации сотрудников и общей эффективности трудовых ресурсов. Понимание взаимосвязи между безопасностью труда и общей эффективностью играет важную роль в развитии устойчивых и производительных рабочих сред.

Литература:

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 14.11.2023).
2. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) – Режим доступа – URL: <https://rostrud.gov.ru/> (дата обращения: 14.11.2023).
3. Леонидова Г. В., Ивановская А. Л. Условия труда как фактор повышения его производительности в регионах России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2021. - №3.
5. Организация экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stats.oecd.org> (дата обращения 14.11.2023.)

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

В.А. Мариупольский
Новосибирский государственный университет
экономики и управления
Научный руководитель: Теренина Н.Л. к.э.н., доцент

В данной статье обозначена важность проведения оценки конкурентоспособности продукта промышленных предприятий строительной отрасли. Изучены методы выявления и оценки факторов конкурентоспособности продукта отечественных и зарубежных исследователей, а также проанализирована специфика предприятий строительной отрасли. Далее разработана схема проведения исследования, направленная на выявление факторов конкурентоспособности продукта (сухих строительных смесей), пользуясь которой было проведено исследование состоящее из двух этапов.

This article highlights the importance of assessing the competitiveness of the product of industrial enterprises in the construction industry. The methods of identifying and evaluating the factors of competitiveness of the product of domestic and foreign researchers have been studied, as well as the specifics of the construction industry enterprises have been analyzed. Further, a research scheme was developed aimed at identifying the factors of competitiveness of the product (dry building mixes), using which a study consisting of two stages was conducted.

Оценка конкурентоспособности продукта – важный элемент стратегического планирования деятельности предприятия. Проведение оценки конкурентоспособности позволяет менеджменту компании понять есть ли у продукта конкурентное преимущество по сравнению с аналогичными предложениями. В связи с этим в отечественной и зарубежной экономической литературе большое внимание уделяется методам и механизмам оценки конкурентоспособности продукта на предприятиях. Но, несмотря на это в данный момент не существует общепринятой методики оценки конкурентоспособности продукта на промышленном предприятии строительной отрасли. Оценка конкурентоспособности продукта помогает выявить то, какие факторы оказывают наибольшее внимание на позиционирование продукта на рынке, а также на его восприятие покупателями.

Проблема исследования. На сегодняшний момент не существует общепринятой группы факторов, влияющих на конкурентоспособность продукта промышленных предприятий строительной отрасли, а именно сухих строительных смесей, учитывающих специфику отрасли и

позволяющих провести оценку конкурентоспособности продукта, с учетом наиболее значимых характеристик хозяйственной деятельности предприятия.

Гипотеза исследования. Предположим, что наибольшее влияние на конкурентоспособность продукции (сухие строительные смеси) промышленных предприятий строительной отрасли оказывают факторы: ценовой, технический, системный.

Цель исследования. Выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на конкурентоспособность продукции промышленных предприятий строительной отрасли.

Целью обусловлены следующие задачи:

- Изучить факторы конкурентоспособности, выделяемые отечественными и зарубежными экономистами;
- Проанализировать специфику продукта промышленных предприятий строительной отрасли;
- Разработать схему проведения исследования по выявлению факторов, влияющих на конкурентоспособность продукции промышленных предприятий строительной отрасли (сухие строительные смеси);
- Выявить ряд факторов конкурентоспособности продукта промышленных предприятий строительной отрасли.

Итак, конкурентоспособность товара – это его способность наиболее полно удовлетворять требованиям покупателей в отношении совокупности основных потребительских свойств (ценовых и качественных характеристик) по сравнению с аналогичными товарами, представленными на данном целевом рынке [5, с. 92].

В рамках проведения данного исследования были проанализированы факторы конкурентоспособности продукта, а также методики выявления и оценки факторов, выделяемые такими отечественными исследователями как: Р. Фатхутдинов, А. Селезнев, М. Ермолов, В. Царев, Э. Круг, Е. Пенегин и зарубежными авторами: А. Оливье, А. Дайана, Р. Урсе, М. Портер, А.А. Томпсона-А.Дж. Стрикленда, а также рассмотрены факторы, выделяемые современными исследователями.

Кроме того, была изучена специфика продукта промышленных предприятий строительной отрасли (сухих строительных смесей) исходя из чего были выявлены особенности продукта данной отрасли:

- Изменчивость производства;
- Неотъемлемая технологическая взаимосвязь всех этапов производства;
- Разброс в сложности и квалифицированности строительномонтажных работ;

- Частое участие нескольких предприятий в производстве готовой строительной продукции;
- Большая роль климата и месторождения сырья для производства материалов, а также самих строительных работ;
- Разнообразие номенклатуры, широкий ассортимент;
- Наиболее материалоемкая отрасль народного хозяйства;
- Необходимость тщательного согласования действий на всех этапах;
- Большая топливноёмкость производства;
- Важность соблюдения установленных сроков.

Проанализировав особенности продукта промышленных предприятий строительной отрасли, а также методики выявления и оценки факторов конкурентоспособности выделяемых экономистами с целью выявления факторов конкурентоспособности промышленных предприятий строительной отрасли была разработана схема проведения исследования (рис 1).

Руководствуясь данной схемой, было проведено исследования факторов конкурентоспособности продукта промышленных предприятий строительной отрасли. Исследование проводилось в два основных этапа. На первом этапе был разработан инструментарий исследования сформированы группы экспертов производителей, которые были опрошены с целью выявления факторов, влияющих по их мнению на конкурентоспособность продукции (сухих строительных смесей). Далее ответы экспертов были проанализированы и систематизированы, а также на их основе был разработан перечень факторов конкурентоспособности продукции (сухих строительных смесей).

В результате проведения данного этапа исследования были выявлены такие факторы конкурентоспособности продукта как: технические факторы, технологические, стоимость, квалификационный, сырьевой, территориальный фактор (где производство), системный (возможность предоставления материалов системой), логистический (откуда везётся на строительный объект), сбытовой (возможность продавать без дистрибьютера), проектный (наличие материалов в проектной документации), технический (наличие механизации), информационный (узнаваемость бренда).



Рис. 1 – Схема выявления факторов конкурентоспособности

На втором этапе проведения исследования, выявленный ранее перечень факторов был представлен группам экспертов в промышленно-гражданском строительстве (ПГС). Эксперты данной отрасли были выбраны по причине того, что именно они непосредственно являются следующим звеном сбытовой цепочки после дистрибьютора. Экспертам ПГС было предложено ранжировать факторы конкурентоспособности продукции в зависимости от значимости для них при принятии решения о поставках сухих строительных смесей. Наиболее значимыми факторами для экспертов ПГС оказались такие факторы как: ценовой, технический, технологический и логистический.

Литература:

1. Круг, Э. (2008). Факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятий: позиции разных авторов. Вестник АГАУ №10, 95-100.

2. Пенегин, Е. (2017). Факторы конкурентоспособности. Экономика и социум №9 (40), 260-266.

3. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость [Книга]. - Москва : Альпина Бизнес букс, 2008. - 3-е : стр. 715.

4. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: Россия и мир [Книга]. - Москва : "Экономика", 2005.

5. Царев, В. К. (2008). Оценка конкурентоспособности предприятия (организации) Теория и методология: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности экономики и управления. Москва: ЮНИТИ-ДАНА.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КРЕДИТОВАНИЯ КОМПАНИЙ СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА НА ПРИМЕРЕ ВЫСОКОРИСКОВЫХ ОТРАСЛЕЙ

Ю.Ю. Молоков

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления, г. Новосибирск**

Научный руководитель: Балакоев В.З., д.э.н., проф.

В статье анализируется возможность кредитования корпоративных клиентов банка в условиях санкционного давления. Описываются условия кредитования высокорисковых отраслей бизнеса на примере автодилеровских грузовых автомобилей.

The article analyzes the possibility of lending to corporate clients of the bank under the conditions of sanctions pressure. The conditions of lending to high-risk business sectors are described using the example of car dealer trucks.

Новые экономические условия, в которых Российская Федерация оказалась с 2022 года, оказали влияние на ряд важных отраслей экономики. Одной из серьезно пострадавших сфер стала торговля грузовой техникой: в марте 2022 года ряд иностранных производителей грузовой спецтехники объявили об уходе с российского рынка в рамках исполнения санкций Евросоюза и США.

Одним из ключевых вопросов для банков в условиях санкционного давления стала возможность кредитования той или иной отрасли и степень принимаемого на кредитора риска. В рамках данного

исследования ставится вопрос о возможности кредитования компаний среднего бизнеса банками в условиях санкционного режима.

Вопрос ёмкости рынка грузовых автомобилей в 2023 году с учётом экономических ограничений требует аналитики. В Российской Федерации на октябрь 2023 года зарегистрировано 3.7 млн. грузовых автомобилей. За 6 мес. 2023 реализовано 120 тыс. подержанных грузовиков и 60 тыс. новых, что позволяет спрогнозировать потенциальный объём реализации авто в 2023 году на уровне 360 тыс. руб., что составляет 9,7% всего грузового рынка страны [4]. Возможно предположить, что до насыщения рынка грузовых автомобилей ещё далеко, учитывая, как необходимость ввоза новых грузовиков для укомплектования вновь создаваемых производственных мощностей, так и замещение действующего парка грузовой техники, не получающей обслуживания из-за санкционных ограничений.

Необходимо отметить, что процесс кредитования корпоративных клиентов, занимающихся реализацией автомобилей, всегда имел свои особенности: банки при принятии решения о возможности установления лимита кредитования на заёмщика или группу взаимосвязанных заёмщиков, являющихся автодилерами, опирались на ряд ключевых показателей-маркеров, демонстрирующих общее финансовое состояние потенциального Клиента [2]. Однако с уходом с рынка иностранных поставщиков популярных марок автомобилей, риски кредитования автодилеров существенно возросли. Санкционный режим временно нарушил цепочки поставок, лишив автодилеров источника товара, что повлияло на стремительный рост цены на товарные остатки на складах. Юридические лица, использующие в своём операционном цикле спецтехнику, увеличили темпы закупа грузовых автомобилей под влиянием неопределённости на рынке и искусственного дефицита. В сложившихся в первой половине 2022 года условиях банки снизили темпы финансирования автодилеров как одних из самых высокорисковых типов заёмщиков, что создало риск массовых дефолтов указанных компаний и вероятную ликвидацию данной бизнес-отрасли [3].

Кризисная ситуация на рынке спецтехники повысила спрос на продукцию отечественных производителей, таких как КАМАЗ, чья продукция по данным на 1-е полугодие 2023 года является самой продаваемой среди грузовых автомобилей на территории Российской Федерации. Наряду с российскими, китайские производители спецтехники получили возможность заместить ушедшие западные бренды и наполнить российский рынок если и ранее известными, то не столь широко представленными марками грузовых автомобилей – Dongfeng, Shacman, Howo, Sitrak и т.д. Банки обратили внимание на

изменение тенденции в автомобильном бизнесе и постепенно приспособились к новой экономической реальности, в которой автодилеры заключают дистрибьюторские договоры напрямую с заводом изготовителем, например, в КНР, оплачивая аванс за поставку с использованием оборотного банковского финансирования. Учитывая скорость оборачиваемости запасов в условиях высокого спроса на китайскую спецтехнику, банки имеют возможность выдачи «коротких» траншей в рамках кредитных линий – от 12 до 18 месяцев [1].

Наряду с поставками грузовых автомобилей из КНР, автодилеры ввозят в Российскую Федерацию запчасти и комплектующие к данным автомобилям, предлагая сервис и гарантийное обслуживание новой для страны техники. Автодилеры могут быть трёх видов: первые заключают дистрибьюторские договоры с заводом-производителем и приобретают технику напрямую с завода; вторые являются классическими автодилерами и реализуют технику после приобретения у дистрибьюторов, имея более низкую рентабельность деятельности; третьи специализируются на розничных продажах техники, как правило, приобретая её у дилеров. Банки при кредитовании автодилеров и дистрибьюторов грузовых автомобилей контролируют ряд показателей. Классические ковенанты по контролю долговой нагрузки по EBITDA и выручке дополняются специфическим контролем остатков товарно-материальных запасов, их качества, сверкой VIN-номеров техники, соотношением запасов и выручки Клиента. Также важным показателем контроля является соотношение выданных авансов к полученным авансам, их пропорция и отношение к ряду других ключевых показателей финансового состояния юридического лица. Важно отметить, что именно наличие или отсутствие потенциального кассового разрыва в бизнесе компании и оценка потенциального размера данного разрыва позволяют принять решение о целесообразности и рискованности кредитования, определить степень возвратности кредита и приемлемый уровень долговой нагрузки на конкретное юридическое лицо.

Необходимо отметить, что деятельность автодилера и дистрибьютора грузовой техники имеет ряд особенностей в текущих экономических условиях:

1. Законодательное регулирование ввоза иностранной спецтехники в РФ.

Например, увеличение утилизационного сбора в августе 2023 г. повлияло на резкий рост спроса на приобретение спецтехники в июле 2023 года и создало дополнительную нагрузку на оборотный капитал автодилеров.

2. Возможное нахождение части запасов, поставленных на баланс заёмщика, на территории иностранного государства (запасы в пути), что осложняет процесс верификации.

3. Отсутствие поставок западных моделей спецтехники запчастей к ним создало у оптовых покупателей спецтехники, таких как газодобывающие и нефтедобывающие холдинги, заводы, оборонные предприятия и прочие, потребность в единовременном приобретении крупных партий грузовых автомобилей и комплектующих к ним.

4. Рост темпов и объёмов поставок грузовых автомобилей в Российскую Федерацию требует задействования существенных объёмов кредитных средств для ускорения оборота запасов, что влечёт за собой риск закредитованность автодилеров.

Результатом исследования стало подтверждение возможности кредитования компаний среднего бизнеса в условиях санкционного режима с учетом соблюдения определённых алгоритмов, а именно: установление дополнительного ковенантного пакета и отслеживание цепочек поставок с учётом минимизации валютного и поставочного рисков.

Перспективы развития рынка китайских грузовых автомобилей зависят от множества факторов, в число которых входит насыщение рынка грузовых автомобилей, экономическими ограничениями со стороны западных государств и бизнеса, а также уровня качества техники и долговечность реализуемых на территории Российской Федерации моделей спецтехники.

Подводя итоги, отметим несколько ключевых выводов:

1. Кредитование компаний среднего бизнеса в условиях санкционного режима возможно с учётом особенностей бизнеса клиента.

2. Для принятия решения о возможности кредитования компании-автодилера грузовых авто необходим анализ цепочек поставок и характера расчетов клиента с поставщиком, анализа дилерской сети и наличия дилерского или дистрибьюторского договора с заводом.

3. Контроль финансового положения автодилера возможен с учетом дополнения стандартного ковенантного пакета условиями о контроле авансов для исключения существенного кассового разрыва.

Литература:

1. Банки начали кредитовать автодилеров для закупок машин в «дружественных» странах. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/497866-banki-nacali-kreditovat-avtodilerov-dla-zakupok-masin-v-druzestvennyh-stranah> (дата обращения: 11.11.2023).

2. Петров Максим Викторович Финансирование компаний в условиях замедления экономики и санкций // Финансы: теория и практика. 2018.

№3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-kompaniy-v-usloviyah-zamedleniya-ekonomiki-i-sanktsiy> (дата обращения: 11.11.2023).

3. Подхалюзина В.А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В РОССИИ // Экономика и социум. 2015. №2-3 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-rynka-gruzovyh-avtomobiley-v-rossii> (дата обращения: 11.11.2023).

4. Рынок тяжелых грузовиков в России может достигнуть 140 тыс. в 2023 году. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18667893> (дата обращения: 11.11.2023).

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ.

Е.А. Шапорева

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, eshaporeva33@mail.ru

Научный руководитель: Музыко Е.И., д.э.н., доцент

Рассматриваются понятие и подходы к оценке финансового потенциала предприятия и предлагаются показатели для его оценки.

The concept and approaches to assessing the financial potential of an enterprise are considered, indicators are proposed for it's assessing.

В условиях рыночной экономики финансовый потенциал предприятия (ФПП) отражает наличие и размещение средств предприятия, а также показывает его реальные и допустимые возможности. Именно наличие финансового потенциала обеспечивает развитие компании, тем самым сохраняя ее рыночное положение. В связи с этим проблема оценки ФПП является актуальной и практически значимой.

Существующие исследования, рассматривающие оценку финансового потенциала предприятия, содержат рекомендации по использованию подходов, сформированных на основе методики анализа финансового состояния, тем самым, не различая понятия финансового состояния и финансового потенциала предприятия.

В литературе существует множество подходов к трактовке экономической сущности понятия «финансовый потенциал». Рассмотрев некоторые определения известных авторов, таких как Канкия А.Г, Мерззликина Г.С, Шаховская Л.С, Сарокина Н.А, Стахно Н.Д, можно предложить следующее толкование термина: «финансовый потенциал представляет собой совокупность финансовых ресурсов, которые

формируются и используются предприятием рационально для получения прибыли и дальнейшего устойчивого финансового роста» [1].

Несмотря на разнообразие существующих методик для оценки ФПП, на практике зачастую применяются лишь методики, основанные на анализе бухгалтерской отчётности с использованием существующих финансовых показателей.

Рассмотрим методики для оценки ФПП. Одна из групп методик основана на системе коэффициентов. Также принято выделять группу методик оценки ФПП, содержащих системы неравенств и интегральные показатели [2]. Помимо указанных методик, также стоит отметить необходимость применения многомерных статистических методов и экономико-математических методов и моделей.

Критериями для оценки ФПП выступают такие значимые показатели, как: ликвидность, платежеспособность, прибыльность, потенциальные инвестиционные возможности предприятия. Среди недостатков проанализированных методик необходимо отметить невозможность оценки качественных показателей, а также отсутствие возможности получения достоверного результата оценки.

По мнению автора, для оценки ФПП необходимо применять комплекс методов, но практический интерес для нас представляет оценка ФПП с использованием метода интегральной рейтинговой оценки. Данный метод имеет ряд преимуществ, заключающихся в простоте применения, возможности вариации используемых показателей. Основным недостатком данного метода является отсутствие общепринятых значений для интервалов уровней ФПП. Значения интервалов в большинстве случаев опираются на экспертные оценки, что снижает объективность полученных результатов.

Оценку ФПП данным методом разделим на два этапа. На первом этапе выделим необходимые для проведения оценки показатели, соответствующие имеющейся для их расчета информации, и определим усреднённые интервалы для их значений. На втором этапе произведем расчет показателей и сопоставим с одним из трех уровней ФПП. Охарактеризуем каждый из трех уровней ФПП для определения ключевых характеристик оценки ФПП.

Уровень ФПП оценивается как высокий в случае, если соблюдаются два важных условия: прибыльность деятельности предприятия и стабильность финансового состояния.

При соблюдении только одного из условий, ФПП оценивают, как средний, что свидетельствует о сильной зависимости финансовой стабильности предприятия от опосредованных внутренних и внешних

изменений. В случае несоблюдения обоих условий уровень ФПП считается низким.

Для иллюстрации методики проведем оценку ФПП ООО «Южкузбассэнергомаш». Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Составим матрицу ФПП ООО «Южкузбассэнергомаш» в 2021 году (см. таблицу 2).

В заключении стоит отметить, что полученные данные свидетельствуют о низкой финансовой устойчивости предприятия при достаточно высокой рентабельности активов.

Низкий уровень финансового потенциала ООО «Южкузбассэнергомаш» требует более детального анализа с целью выявления его первопричин и разработки комплекса мероприятий по его повышению. Кроме того, существует необходимость анализа ряда факторов, влияющих на ФПП, как количественных, так и качественных. Здесь важно оценивать, как внешние глобальные и страновые факторы, так и внутренние, определяющие особенности деятельности конкретного предприятия.

Таблица 1 – Рейтинговая оценка финансового потенциала ООО «Южкузбассэнергомаш» в 2021 г.

Показатель	Уровень ФПП			Значение показателя
	Высокий (А)	Средний (В)	Низкий (С)	
Коэффициент автономии	0,7-0,5	0,3-0,5	<0,3	0,09
Коэффициент покрытия инвестиций	>0,7	0,3-0,7	<0,3	0,24
Рентабельность активов	>0,1	0,05-0,1	<0,05	2,61
Коэффициент текущей ликвидности	>2,0	1,3-2,0	<1,3	1,06
Коэффициент быстрой ликвидности	0,8-0,7	0,7-0,4	<0,4	0,63
Коэффициент абсолютной ликвидности	>0,2	0,1-0,2	<0,1	0,05

Источник: составлено на основе расчетов автора.

Таблица 2 – Матрица ФПП ООО «Южжубассэнергомаш» в 2021 г.

Показатель	Уровень ФПП		
	Высокий	Средний	Низкий
1. Коэффициент автономии			0,09
2. Коэффициент покрытия инвестиций			0,24
3. Рентабельность активов	2,61		
4. Коэффициент текущей ликвидности			1,06
5. Коэффициент быстрой ликвидности		0,63	
6. Коэффициент абсолютной ликвидности			0,05

Источник: составлено на основе расчетов автора.

Литература:

1. Николаевская О.А. Оценка финансового потенциала промышленного предприятия: учеб.пособие / О.А. Николаевская.– 2015. – С.15-21
2. Колмаков, В. В., Коровин, С. Ю. Совершенствование подходов и методик анализа финансового состояния предприятия // Вестник НГИЭИ. 2015. № 5. С. 67–73.

О СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

С.Б. Шевченко

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления,**

г. Новосибирск, Linch1@yandex.ru

Научный руководитель: Адова И. Б., д-р экон. наук, профессор

В статье проанализировано состояние систем оповещения населения и сформулированы проблемы, возникающие в случае угроз природного и техногенного характера, а так же угроз военного времени на территории Новосибирского района Новосибирской области.

The article analyzes the state of public notification systems and formulates the problems that arise in the case of natural and man-made threats, as well as wartime threats on the territory of the Novosibirsk district of the Novosibirsk region.

С начала XVIII века и до середины семидесятых годов прошлого столетия половина погибших в войнах были мирными жителями. В 1970-х годах мирных обывателей погибало в войнах уже более семидесяти процентов, а к 1990 году составила почти девяносто процентов[1]. Большая часть гражданского населения гибнет от косвенных причин, как то голод, эпидемии и откровенный геноцид. Несмотря на то, что убийство мирных жителей считается военным преступлением, многие люди гибнут в следствие ракетно-бомбовых ударов, а также под миномётным огнём и артиллерийскими обстрелами. Даже использование высокоточного оружия не исключает ошибки наведения на военные цели.

Предприятия оборонно-промышленного комплекса, другие стратегически важные объекты экономики порой являются целями в равной степени значимыми для целеполагания врага. Таким образом, сохранение жизни и защита населения, продолжающего свою деятельность на критически важных объектах экономики в военное время, является одним из важнейших приоритетов государства. Сохранению жизни при атаках с воздуха, во многом способствуют оповещение и последующая эвакуация населения из зоны возможного поражения. По неподтверждённым, но явно правдивым предположениям своевременное оповещение населения и возможность его укрытия в значительной степени снижает численность человеческих жертв. Принято считать, что в течение десяти минут с момента оповещения населения позволят снизить потери людей с восьмидесяти-девяноста процентов до пяти-семи процентов. В следствие чего, защита населения во многом определяется хорошо организованной системой оповещения.

На решение комплекса этих задач направлена работа систем оповещения, организованных в единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Эти системы находятся в постоянной готовности. Территориальные системы централизованного оповещения на разных уровнях управления выполняют коммуникативную роль. В настоящее время создание систем оповещения населения на региональном уровне прописаны в полномочиях у трех основных субъектов: органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации; органов местного самоуправления; организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, (радиационно- и ядерноопасные объекты, большинство гидротехнических сооружений).

Основу региональных систем оповещения составляют комплексы технических средств оповещения (П-160, П-164, П-166, КТСО-Р, КПТС АСО, АСО-8 и др.), каналы сети связи общего пользования, сети сотовой связи, сети теле- и радиовещания, систематизированные на рисунке.

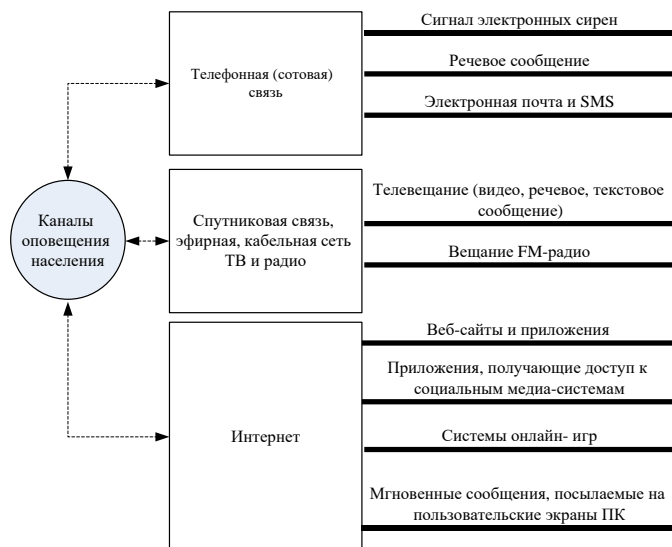


Рис. – Современные каналы оповещения населения (составлено по [2])

Объект наблюдения - Новосибирский район Новосибирской области .
 Объект исследования: МАСЦО – Муниципальная автоматизированная система централизованного оповещения.

В Новосибирском районе Новосибирской области мы можем наблюдать следующую картину. По данным Новосибирскстата, в муниципальном районе в 81 населённом пункте проживает более 166 тысяч человек (на первое января 2023 года). Автоматизированными системами типа УУСх2, СЗО-1, СЗО-2, СЗО-750, УУЭС-1200 оснащены около половины от общего количества поселений, что является недостаточным, при охвате 93 % населения, что является высоким показателем (таблица).

В соответствии с действующими институциональными нормами [5], каждый населённый пункт, независимо от количества проживающих в нём граждан должен быть оснащён централизованной системой оповещения населения, и это несёт определенные сложности.

**Таблица Состояние систем оповещения в муниципальном районе
(составлено по данным управления ГОиЧС по Новосибирскому
району Новосибирской области)**

Муниципальные образования Новосибирского района	Численность населения	
	Количество, чел.	Доля охваченных средствами оповещения, %
Рп Краснообск	29 463	100,00
Сельское поселение Барышевский сельсовет	12 444	81,61
Сельское поселение Березовский сельсовет	4 041	73,99
Сельское поселение Боровской сельсовет	3 171	94,54
Сельское поселение Верх-Тулинский сельсовет	12 348	94,07
Сельское поселение Каменский сельсовет	9 211	96,99
Сельское поселение Криводановский сельсовет	16 245	100,00
Сельское поселение Кубовинский сельсовет	5 127	98,58
Сельское поселение Кудряшовский сельсовет	7 308	96,24
Сельское поселение Мичуринский сельсовет	11 424	100,00
Сельское поселение Морской сельсовет	4 959	100,00
Сельское поселение Мочищенский сельсовет	6 030	100,00
Сельское поселение Новолуговской сельсовет	8 427	87,11
Сельское поселение Плотниковский сельсовет	1 841	82,78
Сельское поселение Раздольненский сельсовет	4 987	85,80
Сельское поселение Станционный сельсовет	10 572	84,69
Сельское поселение Толмачевский сельсовет	13 558	90,68
Сельское поселение Ярковский сельсовет	5 358	66,74
Итого	166514	93,01

В соответствии с требованиями законодательства системы оповещения всех уровней должны технически и на программном уровне сопрягаться. Кроме того, осуществляются работы по созданию специализированных технических средств информирования и оповещения населения, таких как общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН) и система защиты от угроз природного и техногенного характера, информирования и оповещения населения на транспорте, предназначенные для информирования и оповещения населения в местах массового пребывания и на объектах транспортной инфраструктуры [3, 4].

Проблема состоит в том, что установка звуковых систем оповещения ОКСИОН, например, типа П-166 или П-166М, имеет весьма спорную экономическую обоснованность в населённых пунктах, численность которых незначительна. Так, 15 населённых пунктов имеют численность населения до ста человек, из них половина численностью менее десяти человек.

Ещё одна проблема – техническая, связанная с сопряжением систем оповещения, то есть синхронизацией и централизованным автоматическим запуском сигналов оповещения. Здесь задача состоит в модернизации оборудования и адаптации программного обеспечения.

Безусловно, ни один гражданин не должен оставаться в неведении перед надвигающейся угрозой, поэтому помимо средств звукового оповещения, информация дублируется через оперативное включение радио- и телевидения, через громкоговорители патрульных автомобилей ГИБДД.

К современным средствам оповещения следует отнести доставку SMS сообщений через операторов сотовой связи.

Решению проблем локального уровня будет способствовать внедрение всероссийской системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей с помощью новейших информационно-коммуникационных технологий и искусственного интеллекта, включенной в единую цифровую экосистему взаимодействия органов власти, бизнеса и населения.

Практическая значимость выполненной работы заключается в обосновании отдельных управленческих решений в области обеспечения предупреждения населения о возможных чрезвычайных ситуациях.

Литература:

1. Соколов Ю. И. К вопросу организации оповещения населения при возникновении чрезвычайной ситуации. Риск чрезвычайных ситуаций.

[Электронный ресурс] // Проблемы анализа риска. – Том 16. – 2019.– №1. URL: <https://www.risk-journal.com/jour/article/view/240> (дата обращения 26.10.2023). – doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-68-85.

2. Качанов С.А., Леонова Е.М., Леонова А.Н. Методические подходы к созданию системы оповещения в республике Сербия. [Электронный ресурс] // Технологии гражданской безопасности. – 2023. – №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-sozdaniyu-sistemy-opovescheniya-v-respublike-serbiya> (дата обращения: 27.10.2023).

3. Гражданская защита: Энциклопедия ТОМ I. М., 2019.

4. Соколов Ю. И. Оповещение населения при чрезвычайных ситуациях / Под ред. В. А. Владимирова. М.: КРУК, 2001. 192 с.

5. Положение о системах оповещения населения: утв. Приказом МЧС России N 578, Минкомсвязи России № 365 от 31.07.2020 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 № 60567)

РЫНОК ИНЖИНИРИНГОВЫХ УСЛУГ

В.Е. Шибкова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, vetagoncharova@gmail.com**

Научный руководитель: Бозо Н.В., к.э.н., доцент

Одним из важнейших направлений промышленности в России является развитие высокотехнологичного промышленного производства, способного конкурировать с международными производственными рынками. Данное развитие и становление на инновационный путь невозможно без инжиниринга, внедряющего различные технологии в производственные процессы. В данной работе определена актуальность использования инжиниринговых услуг. Были изучены стратегии развития сферы инжиниринговых услуг. Представлены показатели, которые должны достигнуть инжиниринговые компании к 2025 году, согласно «дорожной карты», разработанной Правительством Российской Федерации. Также определены крупнейшие компании в сфере инжиниринга.

This paper examined the formation of the engineering services market Abstract: One of the most important directions of industry in Russia is the development of high-tech industrial production capable of competing with international production markets. This development and establishment on the innovation path is impossible without engineering, which introduces various technologies into production processes. This paper determines the relevance of the use of engineering services. Strategies of development of engineering services sphere have been studied. The indicators to be achieved by engineering companies by 2025, according to the "road map" developed

by the Government of the Russian Federation, are presented. The largest companies in the field of engineering were also identified.

Сегодня технологии и управление проектами проникли во все сферы мира бизнеса. Будь то производство, маркетинг или даже администрирование, технологии играют ведущую роль в работе бизнеса. Это делает работу проще и эффективнее, одновременно увеличивая производительность. С каждой волной улучшений, происходящих в мире технологий, компании понимают, что существует необходимость обновления и использования передовых технологий. Это гарантирует, что они останутся актуальными и сохранят свою способность успешно конкурировать на рынке. Именно здесь на помощь приходят инжиниринговые услуги.

Инжиниринговые услуги — это практика предоставления клиентам или предприятиям технических и инженерных услуг и консультаций, предназначенных для достижения определенных целей.

В настоящее время инженерное дело используется в самых разных сферах: от глубоководных экспедиций до освоения космоса и даже за его пределами. В современную эпоху невозможно найти направление, где инженерное дело не оставило своего следа. Инженерное дело можно увидеть во всем: от архитектуры до аэрокосмической отрасли, от здравоохранения до окружающей среды и т.д. Инжиниринговая сфера охватывает широкий спектр областей: строительство, энергия, окружающая среда

Поэтому в современном мире инжиниринговые услуги стали основой и основной движущей силой роста, развития и успеха многих предприятий. Сегодня невозможно представить ведение бизнеса без привлечения профессиональных и весьма специфических навыков и поддержки, которую может предложить инжиниринговая компания. Это не только доказывает необходимость постоянного совершенствования данной области, но также подтверждает ее актуальность для мира бизнеса.

По состоянию на 2023 год мировой рынок инжиниринговых услуг оценивается в 1200 миллиардов долларов США, а по прогнозам к концу 2033 года достигнет 2400 миллиардов долларов США. Рост спроса в первую очередь связан с растущей зависимостью потребителей от технологий. Оцифровка требует от организаций создавать передовые ИТ-решения с целью получения преимуществ перед конкурентами и сохранения темпов развития.

Осуществление инжиниринговой деятельности в России и на Западе отличается друг от друга исторически сложившейся структурой, моделями поведения самих компаний, а также немало важной

нормативно-правовой частью. В целях стратегического развития российской экономики в области инжиниринга, в 2020 году распоряжением Правительства Российской Федерации был разработан план мероприятий «дорожная карта», определяющий переход экономики на инновационный этап развития. Данные мероприятия будут проводиться в период с 2020 года по 2025 год.

В таблице 1 представлены текущие и планируемые результаты развития сферы инжиниринга в России (с 2020 г. по 2025 г.) [3]

Таблица 1 – Результаты развития сферы инжиниринга в России (2020-2025 гг.)

№	Показатель	2020 год	2023 год	2025 год (прогноз)
1	Объем внутреннего рынка инжиниринга (в трлн. руб.)	2,8	3,3	3,9
2	Доля ЕРС(М) – контрактов в структуре внутреннего рынка (%)	30	35	40
3	Доля малого и среднего бизнеса в структуре внутреннего рынка инжиниринга (%)	42	43	45
4	Количество полноценных совместных предприятий, российских и зарубежных компаний в области инжиниринга (ед.)	10	12	15

Для достижения результатов 2025 года планируется совершенствование системы государственного регулирования, реализация мероприятий по привлечению внимания к образовательной среде в области инжиниринга.

Большая доля инжиниринговых компаний в России является крупными, которые уже имеют положительную репутацию. Лидирующие позиции занимают в основном холдинговые компании, которые реализуют проекты с нуля и конца. В их состав также входят исследовательские организации и проектные институты.

В таблице 2 отражен список крупнейших компаний в сфере инжиниринга [2].

Таблица 2 – Крупнейшие российские инжиниринговые организации по объему реализации в млн руб. за 2020 и 2021 гг.

№	Название	Объем реализации в 2021 г.	Объем реализации в 2020 г.	Темп роста (в %)
1	«Мосинжпроект», группа компаний	205830	233792.0	-11,96
2	«Велесстрой»	140970	86823.3	62,36
3	«Стройтранснефтегаз»	135484	77428.8	74,98
4	«Трансстроймеханизация»	93596	56864	64,6
5	ВАД	81742	85088.6	-3,93
6	«Стройгазмонтаж»	79289	87779.4	-9,67
7	«ЕКС» группа компаний	64672	44148	46,49
8	«МТ Россия»	56879	79159.2	-28,15
9	«Ренейссанс Хэви Индастрис»	53379	52507.9	1,66
10	«Инжиниринг Строительство Обслуживание»	52060	47401	9,83

Таким образом, инжиниринговые компании, представленные в таблице 2, являются ведущими в сфере инжиниринга.

Для развития малых и средних организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере инжиниринговых услуг, необходимо усовершенствование нормативно-правовой базы, учитывая международные стандарты.

В перспективе ожидается снижение капитальных затрат, так как компании не спешат с инвестициями, так как остерегаются инфляции и слабого спроса. Политическая обстановка, вероятность возникновения новых вспышек COVID 19 создают риск, что возникнут проблемы в цепочках поставок и производственные сбои. Данные изменения могут создать сложность в сфере инжиниринговых услуг.

Литература:

1. Дьяченко В.А. Управление инжиниринговыми проектами. Учебник. - М: Изд. Буки Веди, 2020. – 580 с.
2. Rating Review [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://raex-rr.com/>, свободный. – загл. с экрана (дата обращения 29.09.2023).

3. Правительство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/>, свободный. – загл. с экрана (дата обращения 30.09.2023).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ШОУ БИЗНЕСА В РОССИИ

А.А. Яковенко

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»,
г. Новосибирск, arseniyu60@yandex.ru**

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., к.э.н., доцент

Целью данной статьи являлось – выявление специфики организации предпринимательской деятельности в современном шоу-бизнесе, изучение ряда экономических аспектов его функционирования. В статье представлены результаты исследования экономических отношений в современной сфере отечественного шоу-бизнеса. В процессе исследования структурированы виды предпринимательской деятельности данной сферы в формате культуры и искусства, рассмотрены основы гонорарного метода ценообразования, представлены результаты анализа структуры доходов в данной сфере. Определены пути развития новых форм организации деятельности в шоу бизнесе в условиях цифровизации общества.

The purpose of this article was to identify the specifics of organizing business activities in modern show business, a number of economic aspects of its functioning. The article presents the results of a study of economic relations in the modern sphere of domestic show business. In the process of research, the types of entrepreneurial activity in this area are structured in the format of culture and art, the basics of the fee-based pricing method are considered, and the results of an analysis of the income structure in this area are presented. The ways of developing new forms of organizing activities in show business in the context of digitalization of society have been identified.

Изучение предпринимательской деятельности в культуре является актуальным исследованием, которое позволяет выявить ресурсный потенциал этой сферы национального хозяйства России. Особым направлением культурной деятельности определяется шоу-бизнес, интересны экономические аспекты его планирования, финансирования, ценообразования и пр.[1].

Культура представляет собой многообразие форм воздействия на человеческое сознание, его жизнь, взаимоотношения, социализацию и реализацию в производственной деятельности общества, пр. Одной из

таких форм является шоу-бизнес, который можно рассматривать с позиции организации, как сферу деятельности артистов, режиссеров, продюсеров, организаторов концертных выступлений, пр. участников создания определенной продукции в культуре и искусстве для получения коммерческой выгоды [2].

Также шоу-бизнес можно отнести к одной из креативных индустрий российской экономики. Данный рынок считается перспективным. Так, прогнозируется, что к 2030 г. доля креативных индустрий в национальной экономики РФ может возрасти до 6%, при этом доля занятых в творческих профессиях, может составить до 15%. За счет развития и роста доступности цифровых платформ может увеличиться продукция кинематографа, музыкальной сферы, рекламы, гейминга и др. Также прогнозируется рост инвестиционной активности в бизнес - среде, государственных структурах, инвестиционных компаниях, во всех сегментах креативных индустрий, в т.ч. и в шоу-бизнесе [3].

Изучение экономических аспектов шоу-бизнеса можно начать с формирования структуры форм и мероприятий, обеспечивающих его доходную часть, к ним можно отнести следующие формы предпринимательской деятельности:

- Организация и проведение кассовых концертов.
- Организация и проведение корпоративных концертов под заказ.
- Организация и продажа подписок на прослушивание музыки (например, стриминг артистов в соц.сетях) или просмотр кинематографической продукции, пр.
- Организация и выплаты авторских гонораров и отчислений (например, за написании музыкальных или литературных произведений, пр.).
- Организация и получение иных доходы, в т.ч. от рекламы и монетизации соц.сетей [4].

Далее, рассмотрим вклад участников шоу-бизнеса в общем контексте доходов сферы шоу – бизнеса. Структура доходов участников шоу-бизнеса следующая:

- Инвесторы и спонсоры – 15%.
- Артисты – 15%.
- Продюсеры – 10% .
- Музыканты – 10%.
- Субагенты - 10%.
- Обеспечение и развитие инфраструктуры шоу-бизнеса (клипы, костюмы, альбомы, инструменты и пр.). – 40% [4].

Изучение форм образования в предпринимательской среде шоу-бизнеса показало, что чаще всего используются две формы: гонорарная форма оплаты за деятельность и авторские отчисления.

Гонорарная форма оплаты труда используется у деятелей творческих, свободных профессий. Гонорар представляет собой денежное вознаграждение за создание произведений в искусстве, литературе, шоу-бизнесе. Может выплачиваться авторам или их наследникам. Ставка гонорара формируется на основе соглашения автора и организации – заказчика, фиксируется в договорной форме. Отличается от заработной платы тем, что выплачивается только за произведенный продукт. Например, за написанную песню или музыку для кинофильма. Может использоваться для расчета с артистом за выступление в кассовом концерте и т.п. Так, в практике шоу бизнеса по данным исследования Комсомольской правды гонорар за участие в корпоративе может составлять от 3 до 250 тыс. евро в зависимости от статуса и известности артиста. Стоимость выпуска клипа в отечественном шоу - бизнесе колеблется в пределах от 2 до 5 млн. руб. [4].

Второй формой оплаты труда выступают – авторские отчисления (роялти). Представляют собой ежемесячные выплаты за использование какого либо продукта в сфере шоу-бизнеса (песни, музыкальные произведения и пр.). Срок выплаты оговаривается и фиксируется в договорных документах. Например, в российском шоу-бизнесе выплаты за использование песни формируются от 5 до 20 тыс. руб. в месяц, срок выплат может быть до 10 лет и выше.

Кроме того, в ценообразовании отдельных видов деятельности используются другие формы формирования стоимости «творческой продукции». Например, при организации продюсерской деятельности используется затратный метод ценообразования. Производится расчет сметы затрат на «создание артиста/звезды». В российской бизнес-среде формирование устойчивого финансовое положение артиста определяется 3-7 годами. При этом стоимость его формирования оценивается в среднем в 5 млн. рублей.

Есть свои подходы в формировании цены и на услуги субагентов. Так, стоимость услуги может включать в среднем от 10 до 20% от гонорара артиста или актера за организацию участия в каком либо проекте шоу-бизнеса.

Сегодня выявлена новая форма доходности для известных артистов и шоуменов, размещающих рекламу на своем информационном ресурсе в социальных сетях. Например, стоимость (доход) от рекламы в инстаграм за пост у известных артистов и медийных представителей может быть от 80 до 700 тыс. руб.

Отметим, что для стационарных крупных концертных площадок (залов, театров, пр.) также сложился свой подход в ценообразовании. Он основывается на затратном методе и создании сбалансированной системы показателей при планировании цены на их услуги. Данная

система показателей включает не только затраты на производство спектакля/концерта, но и маркетинговые показатели: анализ потребителей (зрителей); прогноз состава зрителей; затраты на сохранение постоянных зрителей, затраты на продвижение театрально/концертной услуги; формирование структуры репертуара под потребности зрителей; прогноз цены билетов; прогноз доходов; прогноз прибыли; прогноз спонсорской помощи и пр.

В условиях конкуренции в сфере развлекательной индустрии, в сфере шоу - бизнеса сбалансированная система показателей позволяет формировать бюджеты доходов и расходов стационарных учреждений культуры, изыскивать новые формы деятельности в современной среде и цифровой трансформации.

В заключении отметим, что экономика культуры, современного шоу – бизнеса требует постоянного исследования, изучения форм предпринимательской деятельности, вопросов ценообразования; рассмотрения условий взаимодействия между его участниками. Особого внимания требует постоянный мониторинг стоимости услуг творческой продукции этой сферы деятельности. Данные исследования позволят выстроить эффективные инструменты управления и регулирования в сфере отечественного шоу-бизнеса, который является перспективной и развивающейся частью национальной экономики России.

Литература:

1. Игнатъева Е.Л. Экономика культуры: учебное пособие: М.: Изд-во ГИТИС – 2013. – С. 8-15.
2. Матвеева Е.В. Шоу-бизнес в системе культуры – [Электронный ресурс]. – Режим доступа - https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/48377/1/klo-2011_4_026.pdf (дата обращения 07.10.2023).
3. Инвестиционный потенциал креативных индустрий в России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа - <https://forumspb.com/programme/business-programme/104225> (дата обращения 21.10.2023).
4. Экономика шоу-бизнеса: Как и за сколько делают звезду из никому неизвестного человека –[Электронный ресурс]. – Режим доступа - <https://www.kp.ru/daily/26993/4054751/> (дата обращения 11.10.2023).
5. Канащук Т.Н. Маркетинг в сфере театрального искусства.- [Электронный ресурс]. – Режим доступа - <https://cyberleninka.ru/article/n/marketing-v-sfere-teatralnogo-iskusstva/viewer> (дата обращения 20.10.2023).

Секция МЕНЕДЖМЕНТ
И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ПРОТЕЗИРОВАНИИ
КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

И.Д. Бердякова, Т.А. Тропникова

**Новосибирский государственный университет экономики и
управления, г. Новосибирск, berdyakova72@gmail.com**

Научный руководитель: Тропникова Т.А., ст. преподаватель

Рассмотрены инновации протезирования конечностей, связанные с потребностями граждан с ампутированными конечностями. Выявлены основные проблемы технологических инноваций протезирования. Сделан вывод о фазе интенсивного роста технологических инноваций в Российской Федерации в области протезирования.

Innovations in limb prosthetics related to the needs of citizens with amputated limbs are considered. The main problems of technological innovation in prosthetics are identified. A conclusion is drawn about a phase of intensive growth of technological innovation in the Russian Federation in the field of prosthetics.

Актуальность исследования технологических инноваций в протезировании конечностей связана с ростом числа серьезных травм, которые приводят к потере конечностей, в том числе в результате аварий, военных конфликтов и других несчастных случаев, а также с увеличением сосудистых заболеваний (периферических артерий, диабета), что приводит к ампутации конечностей. Технологические инновации позволяют создавать протезы, улучшающие качество жизни, восстанавливают мобильность пострадавших, обеспечивают высокий уровень функциональности, комфорта, активного участия в повседневной жизни и профессиональных занятиях.

Основными проблемами протезирования являются следующие:

1. Технологический разрыв – несоответствие между доступными технологическими возможностями и реальными потребностями пациентов, нуждающихся в протезировании конечностей.

2. Интеграция биопротезов с человеческим организмом, включая разработку сенсорных систем, контролируемых сознанием для восстановления базовой функциональности ампутированной конечности с минимизацией боли и дискомфорта.

3. Долговечность. Протезы должны быть долговечными и надежными для использования в течение длительного времени;

исследования в области материалов и технологий производства играют значительную роль в решении этой проблемы.

4. Экономическая доступность. Многие современные технологии протезирования дороги и не всегда доступны для низкодоходных групп населения.

5. Правовые аспекты. Внедрение передовых технологий связаны с вопросами этики, правовых норм, защиты от взлома и сохранении конфиденциальных медицинских данных пациентов, пользователей протезов.

Данные статистики свидетельствуют, что объем мирового рынка протезно-ортопедических изделий в 2022 году составил 6,5 млрд. долл., при среднегодовом темпе роста 6% к 2030 году он увеличится до 12 млрд. долл. [1]. Стимулом такого роста является увеличивающийся спрос, который формируется потребностями населения в связи с травмированием и ростом заболеваемости [2]. Доступ к современным протезам существенно улучшает качество жизни людей, переживших ампутацию, позволяя им восстановить мобильность и самостоятельность [3].

Проведен анализ ключевых инноваций лидеров отрасли на рынке мирового протезирования, который выявил, что ключевыми игроками мирового рынка протезирования конечностей являются компании «Ossur» и «Ottobock», «Adaract». Так, в феврале 2022 года компания «Ossur» представила POWER KNEE – первый в мире микропроцессорный протез коленного сустава с активным питанием для людей с ампутациями выше колена. В августе 2022 года компания «Adaract», специализирующаяся на мягкой робототехнике, начала работу над протезом ноги с приводом от синтетических мышц. Устройство находится на стадии прототипирования. В 2022 году компания «Ottobock» анонсировала обновленную модель вспомогательного экзоскелета; новый и усовершенствованный экзоскелет носится как рюкзак.

Рассмотрены факторы, способствующие повышению спроса на протезирование в Российской Федерации, важнейшим из которых является возможность финансирования инвалидов за счет средств федерального бюджета РФ. Так, ежегодно 1,5 млн. граждан с инвалидностью обеспечиваются за счет федерального бюджета техническими средствами реабилитации (ТСР) [4]. Из них более 200 тыс. человек имеют протезы конечностей; уровень обеспеченности инвалидов ТСР по итогам 2022 года составил 98% [4]. Однако, по оценкам аналитиков, потенциальными потребителями ТСР в сегменте мобильности являются 13 млн. человек [5]. Число пациентов с

травмами, требующими обеспечения ТСР, включая бионические протезы, растет. Так, о возросшем спросе на бионические протезы и дальнейшем наращивании их производства сообщили в Социальном Фонде России со ссылкой на пресс - службу госкорпорации «Ростех» [6]. Рассмотрены ключевые инновации отрасли на российском рынке протезирования. Так, с 2022 года компания «Motorica» работает над бионическими протезами рук с обратной связью. Компанией «Neurobotics» разработаны экзоскелеты, для реабилитации двигательных нарушений, позволяющим пользователю управлять тренажером, например, разгибателем пальцев руки с помощью мозга. Компанией «MaxBionic» разработан протез MeHandA который «запоминает» наиболее часто используемые движения, позволяя пользователю жить полноценно. Новыми функциями в протезирования в ближайшее время станут динамическая обратная связь и возможность считывать большое количество паттернов.

Сравнительный анализ бионических протезов кистей лидеров мирового и российского рынка протезирования верхних конечностей приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ бионического протеза кисти от компании Ottobock и Моторика

Критерии сравнения	Оttobock Германия	Моторика Россия
	Продукт Michelangelo	Продукт Manifesto Fingers
Средняя цена (млн. руб.)	8,0	3,0
Вес (гр.)	520	400
Сервисное обслуживание в РФ	отсутствует	присутствует
Ширина раскрытия (мм)	120	100
Скорость раскрытия (сек.)	0,3	1,5
Время зарядки (мин)	210	40

Данные таблицы 1 показывают, что преимуществом отечественного бионического протеза кисти по сравнению с зарубежным аналогом является низкая стоимость, вес и время зарядки, а также наличие

сервисного обслуживания, при этом имеются точки роста по повышению качества в области ширины и скорости раскрытия.

После проведенного исследования проблем и перспектив технологических инноваций в области протезирования конечностей, можно отметить, что макроэкономические выгоды связаны с развитием индустрии бионических протезов, они способствуют созданию новых рабочих мест и экономическому росту.

Российские компании по разработке новейших технологий в области протезирования активно применяют робототехнику, нейротехнологии и виртуальную реальность при разработке экзоскелетов, протезов и нейрокомпьютерных интерфейсов, что позволяет сказать о интенсивном росте технологических инноваций в области протезирования в Российской Федерации.

Перспективный рост рынка, связанный с увеличивающейся потребностью в современных протезах, вызывает интенсивный рост исследований в области технологических инноваций для протезирования конечностей, что способствует улучшению как существующих технологий, так и разработке новых методов и материалов.

Основные тренды развития инноваций протезирования направлены на улучшение качественных характеристик протезов, решение вопросов кибербезопасности, а также на снижение стоимости, с целью ликвидации социального неравенства в доступе к качественным протезам.

Литература:

1. Future Market Insights, Inc. Prosthetics and Orthotics Market by Type & Region. [Электронный ресурс] // Future Market Insights reports. – Дата публикации в Интернет: январь 2023. – URL: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/prosthetics-and-orthotics-market> (дата обращения: 01.11.2023).

2. Transparency market Research, Inc. Artificial Limbs Market [Электронный ресурс] // Transparency market Research. – Дата публикации в Интернет: июнь 2023. – URL: <https://www.transparency-market-research.com/artificial-limbs-market.html> (дата обращения: 01.11.2023).

3. Stevens, Phillip M. Prioritizing Primary Outcomes in Prosthetic Rehabilitation: Observations from Recent Evidence // Journal of Prosthetics and Orthotics. – 2021. – Vol. 33, N 2. – P. 82–87.

4. Резник И. Части тела: как рынок протезов в России пошел на взлет. [Электронный ресурс] // РБК Медицинские технологии. – Дата

публикации в Интернет: 24.10. 2023. –URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/65377d919a7947c1f7a2dd21> (дата обращения: 01.11.2023).

5. Агентство инноваций Москвы. Российский рынок AssistiveTech: особенности и перспективные направления [Электронный ресурс] // Агентство инноваций Москвы. – Дата публикации в Интернет: июнь 2023. – 24 с. – URL: https://portal.inno.msk.ru/uploads/agency-sites/analytics/research/AssistiveTech+in+Russia_AIM_2023.pdf/ (дата обращения: 01.11.2023).

6. Социальный Фонд России. Ростех увеличил выпуск бионических протезов [Электронный ресурс] // Социальный Фонд России. – Дата публикации в Интернет: 31.03.2023. –URL: https://sfr.gov.ru/press_center/z_news/~2023/03/31/247899 (дата обращения: 01.11.2023).

7. Моторика. Руководство пользователя MANIFESTO [Электронный ресурс] // Дата публикации в Интернет: май 2021. – 4 с. URL: https://assets.ctfassets.net/8ks1shyq5m87/4pLsXTKSI72xWF1IxBVt5s/24a592cfa41a90279261b70cf0a52f79/Michelangelo_hand_-_brochure_for_CPOs.pdf (дата обращения: 01.11.2023).

РАССМАТРИВАЕТСЯ ДЕЛО О БАНКРОТСТВЕ

С.В. Борисова

**Сибирский государственный университет водного транспорта,
г. Новосибирск, Lana.viktorovna.02@yandex.ru
Научный руководитель: Виниченко В.А., к.э.н, доцент**

Банкротства компаний являются положительным явлением для рыночной экономики, еще Ч. Дарвин выразил работающую теорию – выживает сильнейший. Статья написана для компаний, имеющих силы и желание преодолеть рыночный процесс санации. Наличие такого механизма в практике является для некоторых компаний спасательным кругом, к тому же он регулируется Законом №127-ФЗ, предупреждающим массовый уход с рынка стратегически важных компаний. Проанализирована динамика, обозначены основные катализаторы, предложены пути минимизации риска оказаться «на дне».

The bankruptcies of companies are a positive phenomenon for the market economy, even Ch. Darwin expressed a working theory – survival of the fittest. The article is written for companies that have the strength and desire to overcome the market process of rehabilitation. The existence of such a mechanism in practice is a lifeline for some companies, besides it is regulated by Law №127-FZ, which prevents

mass withdrawal from the market of strategically important companies. The dynamics are analyzed, the main catalysts are identified, and ways to minimize the risk of being "at the bottom" are proposed.

Актуальность темы подтверждается статистическими данными – по данным Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) наибольшее количество процедур банкротства сконцентрированы именно в транспортной сфере [1]. Анализируя количество открытых конкурсных производств, принят во внимание «отложенный» эффект, обусловленный сроками проведения процедур, применяемых в делах о банкротстве. В большинстве случаев конкурсные производства открываются в делах о банкротстве, возбужденных до введения моратория. В среднем за 2020-2021 ежемесячно подается 42,6 заявлений о признании организаций по виду экономической деятельности «транспортировка и хранение» несостоятельными, что отражено в аналитическом сборнике ЦМАКП [1].

Количество банкротств к 2021 году увеличилось в отраслях:

1. Транспорт (18%).
2. Машиностроительный комплекс (12,7%).
3. Строительство (9,5%).
4. Обрабатывающая промышленность (5,8%).

Отмечающаяся тенденция на рост стоимости дизельного топлива напрямую влияет на переменные издержки транспортных компаний, поскольку согласно статистическим данным удельный вес расходов на топливо в общей величине затрат может колебаться от 30% до 50%. Шаткое положение стоимости ТСМ является важным фактором возможных проблем с ликвидностью транспортного предприятия. Потребление дизельного топлива транспортных компаний (ТК) в соответствии со статистикой Росстата [2] увеличилось в 2020 году; в целом потребление топлива стабильно высоко, что отражено в Таблице 1 и свидетельствует о высоких издержках по основной статье затрат.

Таблица 1 - Потребление топлива ТК, тыс. тонн

Вид топлива	2019	2020	2021
Бензин автомобильный	561	495	524
Топливо дизельное	7397	8392	6413
Уголь и продукты переработки угля	510	552	532

Анализируя сальдированный финансовый результат ТК (таблица 2 [2]), можно говорить о значительном снижении результата в 2020 году, что повлекло за собой отложенные банкротства – долги накапливаются друг на друга, и процедура ликвидации, таким образом, является единственным выходом. Значительно просел пассажирский транспорт,

для грузового морского транспорта отсутствие конкуренции в виде других видов транспорта позволило увеличить результат – основным показателем риска банкротств является конкуренция – использование мультимодальных перевозок позволяет снизить разрыв, но недостаточно.

Таблица 2 – Финансовый результат по видам транспорта

Вид транспорта	Финансовый результат, млрд. руб.			Вес убыточных организаций, %		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Всего	1173,2	348,9	1013,9	32,6	37,4	30,4
Ж/Д пассажирские перевозки	15,5	-39,4	22,8	29,4	34,3	32
Ж/Д грузовые перевозки	163,1	28,2	90,8	25,9	29,0	24,1
Прочий сухопутный пассажирский транспорт	-13,5	-64,4	-39,1	48,9	64,2	42,8
Автомобильный грузовой транспорт	11,1	18,9	43,5	26,4	29,2	22,8
Трубопроводный	274,2	210,8	320,8	28,6	21,3	20,0
Водный всего	-1,1	18,5	13,5	39,1	41,7	38,0
морской пассажирский	-0,8	-0,6	-0,8	51,7	58,8	73,7
морской грузовой	-6,3	15,4	10,9	41,0	44,1	39,6
внутренний пассажирский	0,4	-0,5	0,2	47,1	66,7	42,9
внутренний грузовой	5,6	4,2	3,2	28,0	25,9	25,6
Воздушный и космический	40,5	-94,1	53,6	32,0	44,2	30,4

На примере некоторых компаний водного транспорта обозначены громкие причины, как делать не надо.

Мурманское морское пароходство (ММП), основанное в 1939 году и долгое время являлось крупнейшей транспортной судоходной компанией в российской части Арктики, признано банкротом - причиной этого по версии правоохранительных органов стали действия руководства компании - председателя совета директоров ММП Николая Куликова (траты на личные нужды). Причинен ущерб на сумму 389,7 миллиона рублей.

В Ростовской области ведется дело о банкротстве судоходной компании ООО «Палмали» (морской грузовой транспорт) с октября 2017 года. Реестр кредиторов насчитывает более 40 компаний и физических лиц. В мае 2018 года директор компании стал фигурантом уголовного дела за сокрытие 17,5 млн рублей. В 2016 году выручка предприятия составила 4,2 млрд. рублей, чистая прибыль – 185 млн

рублей. Так, 17 июля этого года моряки судна компании «Палмали» объявили голодовку под Ростовом. После этого им выплатили более 6 млн. рублей зарплаты. Компания также имеет долги по зарплате перед экипажами других своих судов. Некоторым не платят по восемь месяцев.

Томская «Сибирская судоходная компания» в мае 2015г подала заявление о банкротстве ОАО «Новосибречпорт» в связи с наличием просроченной задолженности в размере 33,5 млн. рублей. В качестве условия заключения мирового соглашения «ССК» потребовала 17 судов речного порта стоимостью более 200 млн. рублей, что намного выше задолженности – рейдерский захват.

Анализируя дела о несостоятельности юридических лиц, в том числе и транспортных компаний разных областей Р.Ф. на сайте арбитражного суда [3] выделены следующие основные причины банкротств – как внешние, так и внутренние. Такой фактор классификации необходим для понимания компанией очага болезни.

Внешние: волатильность курса рубля – базовый фактор, особенно опасный для компаний, осуществляющих свою деятельность на международном рынке; изменение конъюнктуры рынка, появление конкурентов – для транспортников основные конкуренты это другие виды транспорта, используемые при перевозке.

Внутренние: лидер, заинтересованный не в росте результатов деятельности компании, а в своих личных «успехах». Сюда же можно отнести умышленное («преднамеренное») банкротство; ограниченный спектр услуг – транспортировка, хранение; неправильно рассчитанная долговая нагрузка – необходимы более грамотные специалисты прогнозирования и многоступенчатость системы контроля и аналитики; корпоративный конфликт, впитывающий ресурсы в свое устранение; отсутствие баланса денежных потоков на протяжении длительного срока в убыток – разработка более эффективных способов устранения дисбаланса.

В таблице 3 автором разработаны методы частичной ликвидации внутренних катализаторов.

При применении разработанной инструкции необходимо учитывать фактор своевременности (заболело – лечить), а также помнить на примере истории, что нельзя манипулировать заработной платой (Ростовский порт тому пример).

Таблица 3 – Свод управленческих решений*

Решение	Описание
Рейнжиниринг	Улучшение показателей компании путем поэтапного обновления ее бизнес-процессов. Позволит «перевернуть» нерабочую систему
Перераспределение расходов	Более детальное изучение потребительского настроения исходя из конъюнктуры, исходя из исследований верная маркетинговая политика
	Избавление от ненужных и неработающих подразделений, неграмотных специалистов, если причина в неверном в том числе умышленно неверном прогнозировании
Сотрудничество с кредиторами	В зависимости от отношений, сделать так, чтобы банкротство рассматриваемой ТК было им невыгодно

*Составлено автором

Литература:

1. Банкротства юридических лиц в России: основные тенденции 2021. [Электронный ресурс] // ЦМАКП – URL: <http://www.forecast.ru/default.aspx> (дата обращения: 06.11.2023).
2. Транспорт в России. 2022: Стат.сб./Росстат. – Т.65 – М., 2022 – 101 с.
3. Банк решений арбитражных судов [Электронный ресурс]. – URL: <https://ras.arbitr.ru/> (дата обращения: 10.11.2023)

УСЛОВИЯ ТРУДА В ИТ-СФЕРЕ

В.С. Брускова

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, [bruskova.vika@yande.ru](mailto:bruskova.vika@yandex.ru)

Научный руководитель: Борисова А.А., д.э.н., доцент

В статье рассматриваются условия труда ИТ-специалистов. Описываются причины смены рабочего места, параметры, которые влияют на выбор места работы, положительные факторы в текущих местах работы, факторы, которые им не нравятся на нынешней работе, а также планы на будущее у ИТ-специалистов.

The article discusses the working conditions of IT specialists. The reasons for changing jobs, parameters that influence the choice of place of work, and positive

factors in current places of work are described, factors that they do not like in their current job, as well as future plans for IT specialists.

На данный момент современное общество находится на пороге четвертой промышленной революции, которая связана с глобальными достижениями в плане различных технологий, которые необходимы для развития общества в целом и экономики в частности. Фундаментом данного развития выступает сфера цифровой экономики, которая базируется на информационных технологиях. В связи с этим отрасль информационных технологий необходимо усиленно развивать и обеспечивать кадрами, которые имеют высокий уровень профессионализма.

Для анализа условий труда в IT-сфере был проведен анкетный опрос. Объектом анкетирования выступили 55 IT-специалистов в возрасте от 18 до 42 лет, проживающие и осуществляющие свою трудовую деятельность в России.

В результате анализа полученных результатов было выяснено следующее.

Наибольшая доля респондентов (34,5%) зарабатывает от 100 тыс. руб. до 150 тыс. руб. – данный уровень заработной платы выше средней по России исходя из данных Росстата, где средняя заработная плата составляет 50702 руб. [1]. 30,9 % опрошенных реализуют трудовую деятельность в IT-сфере, зарабатывая от 50 тыс. руб. до 100 тыс. руб., от 30 тыс. руб. до 50 тыс. руб. зарабатывают 18,1% респондентов, 16,3% зарабатывают выше 150 тыс. руб. Это может указывать на разнообразие уровней дохода среди респондентов и наличие как высокооплачиваемых, так и низкооплачиваемых рабочих мест.

Респонденты также указывали количество IT-компаний, в которых они работали. В большинстве случаев респонденты осуществляли свою трудовую деятельность в 2 IT-компаниях (36,3%). В 3 компаниях осуществляли свою трудовую деятельность 25,4% опрошенных. 20 % поменяли 4 компании в этой сфере, 9% работали только в одной компании. 3,6 % сначала осуществляли свою работу в 2 компаниях, а потом начали развиваться в сфере фриланса, связанного с разработкой. Данные результаты показывают, что большинство IT-специалистов не останавливались на одной компании в своем трудовом пути и по разным причинам решали перейти на новое место работы.

Для выяснения причин смены места работы был задан вопрос – «По какой причине меняли место работы?». Большинство респондентов (94,5%) сменили работу из-за недостаточно высокой заработной платы, что свидетельствует о значимости финансового стимула в принятии решения об уходе. Для многих респондентов (81,8%) важным фактором

при смене работы являлось отсутствие условий для карьерного роста. Это говорит о стремлении работника развиваться профессионально и не останавливаться на достигнутом уровне. Более половины респондентов (50,9%) ушли с предыдущей работы из-за неподходящего функционала. Это указывает на важность соответствия должности и ее задач индивидуальным интересам и навыкам работника. Одинаковое количество опрошенных (по 12,7%) выделили в причинах смены работы неудобное местоположение и неподходящий для них график. Сокращение послужило причиной смены работы только у 3,6% опрошенных, что свидетельствует, что в сфере ИТ – это не частая практика.

Далее ИТ-специалисты обозначали важные параметры, которые влияют на выбор работодателя. Почти все респонденты (98,1%) выделили как главенствующий фактор – заработную плату, поэтому заработную плату можно считать важным мотивирующим фактором для выбора работы. Второй по популярности фактор – возможность карьерного роста. Более 83% респондентов считают его важным. Это свидетельствует о том, что ИТ-специалисты стремятся развивать свои профессиональные навыки и продвигаться по карьерной лестнице. Третий фактор, который более 63% респондентов считают важным – возможность обучения. Это указывает на то, что ИТ-специалисты ценят возможность повышения своей квалификации и развития профессиональных навыков. Четвертым по популярности фактором, влияющим на выбор работодателя, является комфортный коллектив (30%). Это может говорить о том, что рабочая атмосфера и отношения с коллегами играют немаловажную роль. Гибкий график считают важным всего 18,1% респондентов. Это может означать, что в данной индустрии гибкость в работе не считаются приоритетным фактором для большинства ИТ-специалистов.

В ходе исследования ИТ-специалисты отмечали факторы, которые им не нравятся на нынешней работе. Большинство респондентов имеет сильную усталость, перенапряжение на рабочем месте (70,9%). Усталость является одной из главных проблем, с которой сталкиваются ИТ-специалисты. Работа в этой отрасли зачастую требует высокого уровня концентрации, быстрого реагирования на изменения и постоянного обучения новым технологиям. В результате, интенсивный рабочий график и огромное количество задач часто приводят к перегрузке, отсутствию времени для отдыха и восстановления. В свою очередь, это может оказывать негативное воздействие на их производительность, качество работы и общее самочувствие. 65,5% не устраивает заработная плата. Несмотря на то, что работники в ИТ-сфере

обычно получают достаточно высокие зарплаты, многие из них считают свое вознаграждение несоразмерным с объемом и сложностью выполняемой работы. Неправильное соотношение между уровнем оплаты и ожиданиями работников может приводить к ухудшению их мотивации и увлеченности работой. Кроме того, 40% опрошенных IT-специалистов также отметили отсутствие возможностей для обучения и развития в рабочей среде. Доступ к обучению и возможность постоянного развития являются важными аспектами для IT-специалистов, поскольку этот сектор прогрессирует и развивается очень быстро. Отсутствие возможностей для повышения квалификации может привести к стагнации профессионального роста и ущербу для компании в целом.

В ходе исследования IT-специалисты отмечали факторы, которые им нравятся в нынешней работе. Большинству респондентов (52,7%) нравится функционал, то есть возможность продуктивно использовать свои навыки и возможности при выполнении своих рабочих обязанностей. Это может быть связано с тем, что IT-специалисты могут работать над разнообразными проектами и заниматься разными аспектами информационных технологий. Кроме того, 43,6% опрошенных IT-специалистов выразили удовлетворение коллективом компании, в которой они работают. Уровень удовлетворенности своими коллегами и общей атмосферой в команде может значительно повлиять на работников, так как положительное взаимодействие и поддержка со стороны коллег могут сделать рабочий процесс более приятным и комфортным. Третий фактор, который был назван респондентами, заключается в предпочтении удаленного формата работы (34,5%). Вероятно, это связано с тем, что удаленный формат позволяет им иметь большую гибкость в работе, не тратить время на дорогу до офиса и иметь больше возможностей для баланса работы и личной жизни.

В конце респондентом предлагалось описать планы на будущее. 65,4% респондентов выразили желание изменить свое текущее место работы, но при этом остаться в России. Это может указывать на недовольство текущими условиями работы или стремление к профессиональному росту. 21,8% респондентов выразили желание сменить место работы и, важнее, уехать из России. Это свидетельствует о том, что некоторые люди рассматривают возможность эмиграции как способ улучшения своей жизни. 21,8% хотели бы поменять место работы и уехать из России. Ранее 34,5 % респондентов сказали, что хотели бы переехать из России. Разница между этими показателями может говорить о том, что 12,7 %, имея желания переехать, все же не планируют на данный момент это осуществлять. Другие 12,7%

респондентов выразили желание остаться на своем текущем месте работы и продолжать проживать в России. Это указывает на то, что некоторые люди удовлетворены своими профессиональными и жизненными условиями в стране.

Таким образом, исходя из вышеизложенных данных, можно сделать вывод о том, что уровень заработной платы у многих IT-специалистов выше средней по стране. Специалисты не останавливаются на одной компании в своем карьерном пути, реализуя поиск более подходящей для них. Причинами смены места работы в большинстве случаев являются недостаточно высокая заработная плата, отсутствие условий для карьерного роста и неподходящий функционал. Важными параметрами при выборе работодателя у IT-специалистов являются заработная плата, возможность карьерного роста, возможность обучения. Планы на будущее у респондентов разные, но большинство хотело бы сменить место работы, оставаясь в России.

Литература:

1. Рынок труда, занятость и заработная // Федеральная служба государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 22.11.2023)

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ПРАКТИКИ ЕЁ РАСЧЕТА

А.И. Буданова

**Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН,
г. Москва, a.i.budanova@mail.ru**

Научный руководитель: Коровкин А.Г., д.э.н., профессор

В работе речь идёт о повышении производительности труда, связанной через рост выпуска продукции и оплату труда с ВВП, являющимся показателем экономического роста. Затрагиваются вопросы расчета производительности труда и выявления факторов, на неё влияющих. Резюмируют данную работу выводы о практике расчета показателей производительности труда и выявления направлений развития компаний в этой области на основе принципов менеджмента качества.

In this study, we are talking about an increase in labor productivity associated through the growth of output and wages with GDP, which is an indicator of economic growth. The study includes issues of calculating labor productivity and identifying factors affecting it. This work summarizes the conclusions on the practice of

calculating labor productivity indicators and identifying the directions of development of companies in this area based on the principles of quality management.

По данным Росстата, на фоне сокращения безработицы (4,3 млн. человек в 2020 г., 3,6 млн. человек в 2021 г. и 3 млн. человек в 2022 г.) и повышения численности занятого населения (70,6, 71,7 и 72 млн. человек, соответственно) в те же годы наблюдается снижение производительности труда (99,2%, 103,9% и 97,6%) [6]. Актуальность задачи повышения производительности труда вырастает в связи с предполагаемым увеличением численности лиц пенсионного возраста на 60% при снижении численности населения в трудоспособном возрасте на 20% в 2025 году [3]. Объектом нашего исследования является производительность труда. По мнению автора, успешное экономическое развитие России возможно лишь путем повышения эффективности труда через управление факторами её роста. В этом исследовании применялись такие методы, как накопление и отбор фактов, установление связей между ними, сравнение, анализ.

В современной аналитике встречается, по меньшей мере, 15 методов расчета производительности труда: (1) производительность на единицу труда (labor productivity), (2) индекс интенсивности труда (labor intensity index), (3) процентная доля прямых и косвенных трудовых затрат (direct and indirect labor cost share), (4) производительность по времени (time productivity), (5) производительность по единице выхода (output per unit), (6) рентабельность труда (labor profitability), (7) производительность по прямым и косвенным трудовым затратам (direct and indirect labor productivity), (8) трудоемкость производства (labor input per unit), (9) трудовые затраты на единицу продукции (labor cost per unit), (10) производительность лидеров и работников (leader and employee productivity), (11) показатель использования рабочего времени (utilization rate), (12) производительность по количеству задач (task-based productivity), (13) производительность по сокращению времени выполнения задач (time-based productivity), (14) производительность по уменьшению количества брака (defect reduction productivity), (15) производительность по увеличению объема производства (output expansion productivity).

При принятии управленческих решений в области повышения производительности труда следует выбирать метод расчета последней, наиболее подходящий конкретной организации. Чтобы выявить этот метод, обратимся к факторам, влияющим на производительность труда. Предположим, что в стратегии развития организации присутствуют конкретные сильные и слабые стороны, которые можно выявить, в частности, с помощью SWOT анализа как инструмента планирования,

чтобы, с учётом возможностей и угроз, руководство могло опираться на данные факторы при принятии управленческих решений в области повышения производительности труда.

В рамках данного исследования было выявлено 100 факторов, влияющих на производительность труда. Для дальнейшего анализа объединим их в наиболее актуальные направления развития. Сгруппируем факторы по следующим основаниям:

1. Совершенствование кадровой политики организации (например, повышение комфорта рабочего места, изменения в системах мотивации и поощрения сотрудников, развитие сотрудничества внутри организации, управление стрессом, развитие лидерства).

2. Оптимизация производственных мощностей (например, автоматизация труда, обновление средств производства, эргономика, использование информационных технологий, оптимизация использования сырья и прочих ресурсов, оптимизация логистики, обновление программного обеспечения).

3. Обновление стратегии в области управления предприятием (например, обеспечение хозяйствования необходимой инфраструктурой для работы, мониторинг инноваций, улучшение процесса планирования, в том числе бюджета).

4. Решения в области процессного подхода к хозяйствованию (например, устранение избыточных операций, внедрение принципов тайм-менеджмента и прочих инструментов менеджмента качества).

5. Обучение сотрудников (например, регулярное обучение, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, обеспечение доступа к необходимой информации, организация тренингов, организация обмена опытом, наставничество).

6. Совершенствование распределения обязанностей и ответственности (например, расстановка приоритетов, уточнение KPI, оптимизация уровней управления, повышение эффективности распределения рабочего времени).

7. Оптимизация системы контроля (например, регулярное проведение аудита для выявления точек роста и устранения недочетов, оптимизация отчетности, внедрение стандартизации).

Особо выделим такой фактор, как денежное вознаграждение сотрудников, в первую очередь, конкурентная заработная плата и система поощрений, основанная на показателях результативности труда, не только как инструмент поощрения сотрудников, но и как средство удовлетворения их потребностей. К тому же некоторые методы оценки производительности труда определяют её прямую зависимость от размера оплаты труда. Причем в расчётах увеличение

расходов на оплату труда приведет к пропорциональному снижению показателя продуктивности. На взгляд автора, в таком контексте это рассматривать неверно, потому что не учитывается эффект, оказываемый на выпуск продукции. Заметим, что, например, в промышленности, расходы на заработную плату работников, задействованных в производстве продукции, составляют стабильно малую часть затрат на производство этой продукции. Поэтому, в рамках данного исследования, пока опустим вопрос о манипулировании размером заработной платы персонала и системой мотиваций, основанной на размере вознаграждения за труд.

Наиболее дорогостоящими и требующими времени на исполнение выступают меры повышения производительности труда через оптимизацию производственных мощностей, наиболее простыми в реализации и менее затратными, по мнению автора, являются меры совершенствования кадровой политики и решения в области процессного подхода к хозяйствованию.

Рассмотрим некоторые инструменты менеджмента качества в контексте вышеперечисленных направлений развития для повышения производительности труда. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [5] (ВНИИС перевёл текст международного стандарта в области качества ISO 9001:2015 «Quality management systems – Requirements»), является правилами применения вышеуказанного стандарта, установленными в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [4]. Применение этого стандарта добровольно, потому не повсеместно. Большинство крупных отечественных компаний в том или ином виде (аудиторские отчеты, нефинансовая отчетность, размещение не стандартизированной информации на официальных сайтах, выступления руководства на конференциях и в СМИ) публикуют сведения о внедрении принципов менеджмента качества. Тем не менее, в некоторых странах, в частности, в Германии, наблюдается более полная версия официальной статистики в интересующей нас части [1].

Наиболее популярные инструменты, например, среди компаний, возглавляющих рейтинг устойчивого развития Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) [7], связаны с тайм-менеджментом и решают вопросы сложности с доставкой закупаемого сырья, оборудования, комплектующих и ухудшение условий транспортировки продукции. В частности, удлинение сроков доставки, рост тарифов, отказы в страховании грузов и т.д. мешали вести деятельность четверти компаний, обследованных в мониторинге РСПП «Состояние российской экономики и деятельность компаний» [7]. В

рамках текущего исследования это относится к категории «Оптимизация производственных мощностей». В дальнейшем мы намереемся более подробно раскрыть применение технологий менеджмента качества отечественными компаниями-лидерами (соответствующих рейтингов) как наиболее успешную практику совершенствования деятельности с учетом влияния факторов повышения производительности труда, чтобы оценить перспективы их применения для оценки степени важности при планировании деятельности в области повышения производительности труда для отечественных компаний, учитывая, что «не все меры воздействия <...> которые находят своё положительное применение в других развитых странах, эффективны в России» [2, с.4].

Подводя итоги, отметим, что в процессе работы были получены следующие результаты:

Проанализирована практика расчета производительности труда. Выявлены 15 методов расчёта производительности труда

Сформулировано и сгруппировано 100 факторов, оказывающих влияние на производительность труда, в 7 направлений развития для повышения производительности труда.

Применение инструментов управления качеством, в том числе через внедрение принципов международных систем управления качеством в управление человеческим капиталом отечественных организаций поспособствует повышению производительности труда через принятие управленческих решений, основанных на показателях производительности труда, что положительно отразится на росте ВВП, так как позволит увеличить выпуск продукции.

Результаты данного исследования могут быть применены как государством в процессе разработок и совершенствования стандартов хозяйствования для предприятий различного масштаба в целях повышения экономического роста, так и непосредственно работодателями, заинтересованными в повышении эффективности труда персонала.

Литература:

1.Буданова А.И. Сопоставление современной практики трудоустройства населения российской и немецкой государственными службами занятости // Сборник: Системное моделирование социально-экономических процессов. Труды 42-ой Международной научной школы-семинара. –Воронеж, 2019. – С. 407-412.

2.Коровкин А.Г. Динамика занятости и рынка труда. Вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования. – М.: МАКС Пресс, 2001. – 319 с.

3.Направления социальной политики, обеспечивающей восстановление экономического роста в России / Суворов А.В., Болдов О.Н., Иванов В.Н., Сухорукова Г.М., Буданова А.И. // Проблемы прогнозирования. – 2020. –№4 (181). – С. 12.

4.Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "О стандартизации в Российской Федерации" [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/0b41c80a4b380c5845a29b37afa6f49390738b18/ (дата обращения: 05.11.2023).

5.ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124394> (дата обращения: 05.11.2023)

6.Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts?> (дата обращения: 01.10.2023).

7.Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс] – URL: (дата обращения: 02.10.2023).

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ

Д.Е. Власенко

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, dkobalt@rambler.ru**

Научный руководитель: Щербакова Н.А., к.э.н., доцент

В статье раскрыта сущность продвижения товаров на маркетплейсах и особенности взаимодействия организаций с производителями.

The article reveals the essence of goods promotion on marketplaces and interaction of organisations with manufacturers.

В настоящее время рынок электронной коммерции развивается очень быстро, и покупатель склоняется больше в сторону интернет-покупок, чем к походам в магазин. Чтобы объединить все товары и бренды на одной площадке, были созданы маркетплейсы. Маркетплейс – площадка в виде интернет-магазина, на которой продавцы могут выкладывать товары под собственным брендом и продавать их в любую точку страны.

На маркетплейсах есть товары любого типа, из-за этого существует огромная конкуренция между продавцами. Продавая товар, рядом может располагаться аналогичный с такими же характеристиками только под другим брендом и задача предпринимателя показать товар с такой стороны, чтобы у него были основные продажи. Однако известным предприятиям и известным брендам легче осуществлять продажу товаров, чем малому и среднему бизнесу, поскольку они имеют уже сформированную целевую аудиторию, известность и лояльность клиентов, что является большим преимуществом на начальных этапах продвижения продукции на площадке.

Компании активно продвигают товары производителей и поставщиков на платформе Wildberries. Для исследования и понимания специфики продвижения товаров, необходимо разобрать поэтапно, из чего состоит весь процесс и детально его разобрать (таблица 1).

Таблица 1 – Этапы вывода товаров на маркетплейс

Этап	Описание
1. Поиск идей	На данном этапе компания занимается поиском идей, какие товары могут пользоваться спросом и иметь большой потенциал. Для этого команда использует различные техники, такие как мозговой штурм, матрицу возможностей, метод Киплинга и др. Данный шаг позволяет найти неочевидные вещи и проверить в дальнейшем их успех на рынке потребления.
2. Проверка гипотез на маркетплейсе	Важный этап для организации, здесь команда составляет матрицу критериев для выбора товаров исходя из этого принимается решение. Товар выбирается по следующим критериям: - количество продавцов в категории (не более 10 тыс. поставщиков); - количество отзывов у основных игроков (не более 300 отзывов); - количество проданных товаров (не менее 100 штук/мес.); - средний чек (500 руб. и выше). Данный критерии помогают компании сделать небольшой задел на успех и выбрать подходящие товары для проработки.
3. Поиск поставщиков	Данный этап считается самым трудозатратам и занимает большой промежуток времени. Команда занимается поисков региональных поставщиков,

	<p>которые производят или могут произвести товар. Важно найти поставщика, который предлагает низкую цену, является надежным, имеет прозрачный договор сотрудничества, на рынке есть положительные отзывы от контрагентов, готов вместе развивать и создавать новые продукты.</p> <p>Данные факторы позволяют расти, строить стратегию развития и осуществлять бесперебойную реализацию товаров.</p>
4.Согласование образцов товара	<p>Производитель товара отправляет образцы, и компания их согласовывает, если все в порядке обговаривается объем производства на месяц/неделю и согласовывается цена. Если образец не подходит, происходит доработка или поиск другого производителя.</p>
5.Закупка товара	<p>Исходя из объема продаж конкурентов и системы лояльности производителя, закупается продукция на месяц/неделю и согласовывается резервный запас.</p>
6. Упаковка товара	<p>На данном этапе прорабатывается упаковка товара, которая влияет на первые эмоции покупателя и позволяет товар доставлять в целости и сохранности. На маркетплейсе всегда есть определенная доля возвратов товаров, она варьируется от 10% до 40%, в зависимости от выбранной ниши. Команда выбирает такую упаковку, чтобы после возврата, другому покупателю пришел товар в презентабельном виде и его также хотелось купить.</p> <p>Основные виды упаковки, которые использует компания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коробки с индивидуальными размерами; - пузырчатая пленка; - zip-пакеты -крафтовая бумага.
7.Создание фотографий	<p>Создание фотографий является важной частью и играет определяющую роль, кликнет покупатель на товар или нет. Компания подходит к этому процессу ответственно, прорабатывает концепцию и разрабатывает техническое задание, как основное фото может выделяться на фоне конкурентов.</p> <p>Далее происходит поиск фотографа. Выбор происходит по следующим критериям:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - владение фотошопом и создание инфографики; - есть портфолио с фото для маркетплейсов; - готовность выполнить техническое задание; - поиск локации для фотосъемки.
8.Добавление товара на маркетплейсе	На данном этапе происходит создание карточки товара, заполнение его характеристик и создание описания товара с использованием основных ключевых слов, по которым могут найти продукцию.
9.Создание стратегии продвижения	На данной стадии прорабатывается стратегия продвижения с использованием внутренней рекламы маркетплейса и производится расчет бюджета. Также находятся точки роста для SEO-оптимизации карточки товара, чтобы она ранжировались в разных поисковых запросах.
10.Запуск рекламных кампаний	Данный этап важен, чтобы собрать статистику по товару, оценить спрос и понять потенциал товара. Если товар показал положительный тренд, высокий CTR, то надо активно вкладывать деньги в продвижение и улучшение фотокарточки продукта.
11.Анализ результатов	Если товар не показывает должного спроса, то он выводится из продажи и осуществляется поиск новой продукции. Реклама позволяет быстро собрать отзывы и быстро оценить недостатки товара. Компания быстро дорабатывает их, за счет чего зарабатывает хорошую репутацию на онлайн-платформе.

Представленные этапы процесса вывода товаров на маркетплейс помогают компаниям иметь четкий процесс, структуру и стратегию, с помощью которой достигается результат.

Также, одним из главных фактов успеха является правильная работа с поставщиками, которая позволяет делать качественные, уникальные продукты по низкой цене. Нужно ориентироваться на крепкое партнёрство и совместное развитие, чтобы совместно достигать высокой эффективности деятельности.

Литература:

1. Щербаков А.В., Щербакова Н.А. Прогнозирование доходов предприятия для целей ценностно-ориентированного менеджмента / А.В. Щербаков, Н.А. Щербакова // Рост производительности труда – решающее условие экономического прорыва: Сборник научных трудов

Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции / Под ред. А.А. Борисовой, В.А. Полуэктова. – М.: Первое экономическое издательство, 2020. – С. 333-338.

2. Щербакова Н.А. Влияние цифровой трансформации на стоимостное управление корпорацией / Н.А. Щербакова, В.А. Щербаков // Устойчивое развитие цифровой экономики и кластерных структур: теория и практика: монография. – СПб.: Политех-пресс, 2020. – С. 581–598.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИГРОВЫХ ТЕХНИК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Н.А. Глебов

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, glebov.2018@stud.nstu.ru**

Научный руководитель: Виниченко В. А., к.э.н., доцент

В статье рассматривает процесс обучения системе 5С с использованием игровых методов. Апробация авторской игры позволила выделить преимущества геймификации в образовании.

The article examines the process of learning the 5S system using game methods. The approbation of the author's game allowed us to highlight the advantages of gamification in education.

В современном мире время – один из важнейших ресурсов. Важной задачей является изучение методики 5С при помощи геймификации. Методика 5С предполагает такую организацию рабочего пространства, которая будет оптимальна с точки зрения расположения рабочих инструментов, удобства их использования и хранения. Очевидно, что способов изучения методики есть несколько – от чтения книг до просмотра роликов и записи на курсы повышения квалификации. Ключевой принцип методики 5С называется «4Л»: легко взять, легко вернуть на место, легко использовать, легко хранить.

Был проведен анализ современных источников, позволяющих самостоятельно изучить концепцию 5С. Тем более, что есть много видеоматериалов в открытом доступе, где компании показывают свои лучшие практики. Было принято решение воспользоваться принципом: «Хочешь разобраться в теме – научи этому другого». Обучать теории, не зная её глубоко не имело смысла, поэтому выбор остановился на практическом задании. Для проведения практического занятия

потребовалось подготовить методическую основу занятия по 5С. Основу методической разработки составила игровая техника. С помощью геймификации материал усваивается быстрее [1]. Цель настоящего исследования: выявление преимуществ геймификации в образовательном процессе. Анализ предпочтений современных студентов показал, что игра должна быть настольной, компактной и обязательно должна состоять из физических объектов.

В базовом варианте игра должна быть универсальной и предоставлять возможность не только обучения технике 5С, но и отработке навыков визуального менеджмента, а также тайм-менеджмента [2], что в комплексе положительно скажется на производительности труда компании. По этой причине было принято решение о том, что игра будет состоять из абстрактных фигур животных. Такое понимание облегчает восприятие и позволяет сосредоточиться именно на процессах оптимизации пространства, а не погружаться в терминологию производственных систем [3].

Разрабатываемая настольная игра приняла очертания пазла. Архитектура пазла представлена на рисунке 1.

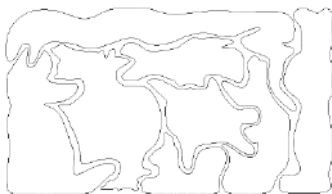


Рис.1 – Чертёж пазлов, созданный в программе Corel Draw

Разработанная схема пазла была отпечатана на 3D принтере (рисунок 2).



Рис. 2 – Напечатанные пазлы

Материал изготовления – пластик. Он отличается продолжительным сроком эксплуатации и дает возможность обрабатывать их, что важно в условиях многократного использования.

Основа коробки сделана в желтоватом цвете, а элементы пазла в красном. Контрастные цвета были выбраны не случайно. Это позволит игрокам быстрее ориентироваться в процессе сборки [4].

Для удобства хранения, пазл помещается в коробку, дизайн и конструктив которой также были разработаны автором. Коробка украшена символическим изображением Лиса (рисунок 3). Габариты коробки составляют 130x90x10 мм.



Рис. 3 – Закрытая коробка с пазлами

На элементах пазла с одной стороны есть выступающие элементы, например, глаза. Это позволяет игроку сориентироваться и понять, где лицевая сторона пазла (рисунок 4).



Рис. 4 – Пазлы

После изготовления настольной игры была проведена апробация на фокус-группе. Ей в качестве альтернативного варианта был предложен текстовый вариант, предполагающий самостоятельное изучение концепции 5С, а также игровой авторский набор пазлов, который пошагово раскрывал методику.

В первой итерации пазлы в коробке были перемешаны, а также лежали некоторые лишние элементы. Перед участниками фокус-группы была поставлена задача – собрать пазл за одну минуту. Участники не уложились. Затем была дана краткая теория о том, что первый шаг системы 5С предполагает сортировку на нужное и ненужное. Участникам предлагалось убрать лишние элементы и выполнить задание снова. После того, как ненужные элементы были удалены, таймер был включен снова. Участникам также давалась одна минута на сборку пазлов. И вновь не удалось собрать полный комплект пазлов.

Предполагается, что далее ведущий переходит к теоретической части и рассказывает о том, что второй шаг системы – систематизация. Описывает варианты, приводит примеры, и участники разрабатывают свою систему хранения, когда удобно брать кусочки пазлов. Система хранения может выстраиваться по алфавиту, по размеру, по иным параметрам.

Третья итерация позволяет участникам приблизиться к целевому значению. Ведущий рассказывает про третий шаг – содержание в чистоте, также показывает на конкретных примерах и сразу обозначает значимость четвертого шага – стандартизации.

Для того, чтобы оценить эффект от стандартизации, на дно коробки укладывается чертеж, из которого печатался пазл первоначально. Таким образом, на столе появляется стандарт сборки. Вновь засекается время. В этой итерации участники не только справляются с поставленной задачей, но и выполняют ее быстрее целевого норматива.

Далее успех закрепляется теоретической частью о завершающем, пятом шаге системы 5С – совершенствовании. Это может сопровождаться тем, что стандарт сборки будет модернизирован. Например, прописана словами последовательность действий участников, могут быть подписаны словами наименования фигур животных. В рамках мероприятий по совершенствованию может проводиться перекрестный аудит, могут признаваться самые лучшие рабочие места по системе 5С, а также те, которые в настоящее время не удовлетворяют этим параметрам.

Обратная связь участников эксперимента, а также анализ литературных источников позволили выявить следующие преимущества применения игровых форм в образовательном процессе:

- 1.Повышается способность действовать самостоятельно, превосходить свои и чужие достижения.

- 2.Студенты получают опыт с привязкой ко времени – чтобы понимать, что можно модернизировать и рационализировать, они делают ошибки и исправляют их, без страха совершить эти ошибки.

3. Обеспечивается комплексность формирования знаний и навыков. Развиваются практические навыки, реальные образы и объекты крепче впечатываются в подсознание, чем текстовые документы.

Игровые методы могут использоваться как в оффлайн, так и в онлайн-форматах. Исследование возможности встраивания онлайн-игр в образовательный процесс будет рассматриваться в дальнейших исследованиях автора.

Литература:

1. Дымова Т.Е. Геймификация в образовании [Электронный ресурс] / Корпорация «Российский учебник». – URL: https://rosuchebnik.ru/material/gejmifikacija-v-obrazovanii/?ysclid=18fkm6z83d359476842&utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 18.10.23).
2. Архангельский, Г. Корпоративный тайм-менеджмент: Энциклопедия решений / Г. Архангельский. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 211 с.
3. Стрелкова, Л.В. Тайм-менеджмент. Учебное пособие / Л.В. Стрелкова, Ю.А. Макушева. – М.: Юнити, 2018. – 352 с.
4. Траутвейн С.Н. Композиция в области художественного формообразования: учебное пособие / С. Н. Траутвейн, Н. В. Долгова, О. И. Катрич; Дон. гос. техн. ун-т. – Ростов-на-Дону, 2013. – 107 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРАНСПОРТА

Л.А. Журавлева

Сибирский государственный университет водного транспорта,

г. Новосибирск, zh.andreevna@mail.ru

Научный руководитель: Виниченко В. А., к.э.н., доцент

Считается, что бережливое производство зародилось в области автомобилестроения. Первоначально инструменты бережливого производства активно применялись именно там, со временем распространяясь и на другие отрасли промышленности, позднее на сферу услуг. В настоящее время бережливое производство применяется в различных отраслях. Транспортная отрасль, как одна из жизнеобеспечивающих является и одной из самых пострадавших от негативного влияния факторов пандемии, санкционных ограничений. В этой связи актуальным стал вопрос о повышении

производительности труда на предприятиях транспорта. В статье рассматриваются особенности внедрения бережливого производства с учетом транспортной специфики.

It is believed that lean manufacturing originated in the automotive industry. Initially, lean manufacturing tools were actively used there, eventually spreading to other industries, and later to the service sector. Currently, lean manufacturing is used in various industries. The transport industry, as one of the life-supporting ones, is also one of the most affected by the negative impact of the pandemic factors, sanctions restrictions. In this regard, the issue of increasing labor productivity at transport enterprises has become relevant. The article discusses the features of the introduction of lean manufacturing, taking into account transport specifics.

В ТОП-10 компаний по уровню прироста производительности труда в 2021 году вошла новосибирская компания «Байт-Транзит-Континент», которая заняла восьмую строчку рейтинга. В процессе внедрения инструментов бережливого производства были задействованы студенты Новосибирского государственного технического университета, которые привлекались туда в качестве практикантов. Достижение положительного эффекта на одном терминале (ул. Автогенная) послужило катализатором для тиражирования лучших практик на других терминалах. Однако это был первый опыт внедрения бережливого производства в транспортной отрасли. Типовых решений не было и многие инструменты адаптировались к существующей действительности «с колес». Целью настоящей статьи является выделение особенностей бережливого производства на предприятиях транспортного сектора.

Для этого был осуществлен мониторинг сайта *производительность.рф* и проанализированы те решения, которые были получены на предприятиях транспортной сферы. Акцент был сделан на предприятиях воднотранспортного сектора (примеры 1-3), поскольку автор настоящей статьи обучается в Сибирском государственном университете водного транспорта. Помимо этого, рассмотрены решения, которые могут быть применимы и для более универсальных процессов (примеры 4-5), нежели специализированные процессы в морском порту.

Особенности применения инструментов бережливого производства были выражены через кейсовые решения, которые компании смогли реализовать и достигнуть повышения производительности труда.

Кейс 1: Повышение производительности выполнения погрузочно-разгрузочных работ в одном из морских портов. Для сокращения длительности выполнения погрузочно-разгрузочных работ было модернизировано грузозахватывающее приспособление (ГЗП), что позволило увеличить количество перемещаемого груза за 1 цикл с 6 до 8

биг бэгов. Результат: повышение производительности выполнения ПРР с 520 до 660 тонн/смену; сокращение времени загрузки судна (3000 биг-бэгов) – с 94 до 71,5 часов, на 24%.

Кейс 2: Сокращение времени перевалки угля (ООО «Ростовский морской мультимодальный порт»). Для исключения лишних перемещений угля, связанных с его перевалкой с одного места штабеля в другой, из-за произвольного (по принципу свободного места) размещения материалов в грузовом районе, была организована визуализация хранения угля по маркам и клиентам. На табло со схемой грузового района обозначены места размещения и параметры партий угля, принятых в работу в предыдущие смены. Результат: исключение потерь времени до 210 мин. на перекладку при погрузке партии угля; увеличение производительности погрузочных работ с 259 до 311 т./чел. в смену, на 20%

Кейс 3: Сокращение времени документального оформления и подачи грузов в вагонах на разгрузку (ООО «РММП»). Для сокращения длительного процесса подачи вагонов с углем с узловой станции в порт перевалки с таможенным контролем и оформлением сопроводительной документации, на территории порта совместно с таможенной службой был организован таможенный пост, обслуживающий грузопоток мультимодального порта. Площадки предварительного осмотра поступающих грузов сотрудниками порта и сотрудниками таможни были организованы в одном месте (совмещены). Результат: повышение производительности выполнения ПРР с 520 до 660 тонн/смену; сокращение времени загрузки судна (3000 биг-бэгов) – с 94 до 71,5 часов, на 24%.

Кейс 4: Сокращение времени документальной обработки грузов (ООО «БТК»). Для исключения лишних перемещений диспетчеров и клиентов была изменена планировка помещения диспетчерской службы. Изменение планировки увеличило пространство для клиентов и облегчило их доступ в помещение диспетчерской (дополнительная дверь). Для исключения возникновения очередей и обеспечения равномерного потока клиентов в логистический терминал, была проанализирована статистика оформления сопроводительных документов, на основе которой разработана температурная карта интенсивности посещения клиентами терминала в разные временные интервалы в каждый рабочий день недели. Результат: сокращение времени обработки груза с 23 до 18 мин. на 22%.

Кейс 5: Сокращение простоев транспорта при передаче информации (ООО «НЕГАБАРИТИКА»). Основной результат: сокращение времени простоя транспортного средства с 905 до 300 мин. (– 67%),

затрачиваемое на оформление заявки. Дополнительный эффект: увеличение пробега с грузом на 1 транспортное средство в месяц с 7,68 до 7,99 тыс. км. (на 4%). Экономический эффект: 47 млн. рублей в год.

Как видно из рассмотренных кейсов, решения затрагивают задачи широкого спектра проблем. Однако анализ позволил выявить наиболее часто встречающиеся проблемы, возникающие на предприятиях транспортного комплекса:

1. Простой транспорта на маршруте из-за поиска водителем нужной информации в общем чате компании;

2. Искажение и потеря информации при передаче в общем чате;

3. Ожидания всеми участниками информационной цепочки на поиск запросов и необходимой информации

Решение:

1. Созданы группы в мессенджере по каждому автомобилю, в которые входят начальник колонны, менеджер, водитель, механик, диспетчер;

2. Созданы массивы архивов документов каждого рейса;

3. Исключена необходимость дублирования и передачи информации всем заинтересованным лицам.

Применение бережливого производства на предприятиях логистической отрасли имеет свои особенности, связанные с уникальными характеристиками данной отрасли. Ниже приведены некоторые из них:

1. Низкая добавленная стоимость: в логистической отрасли большая часть стоимости товара происходит за счет его производства, а не транспортировки. Это означает, что бережливые методы должны быть применены не только к транспортировке, но и к производству товара.

2. Сложные логистические цепочки: логистическая отрасль часто включает множество участников, каждый из которых выполняет свою часть работы. Это означает, что бережливое производство должно быть применено ко всей цепочке поставок, а не только к отдельным участкам.

3. Необходимость точной координации: в логистической отрасли необходимо тщательно координировать работу между участниками цепочки поставок. Бережливые методы могут помочь улучшить координацию и синхронизировать работу между участниками цепочки.

4. Высокий уровень конкуренции: в логистической отрасли конкуренция очень высока, поэтому предприятия должны постоянно совершенствовать свои процессы. Бережливое производство может помочь предприятию снизить издержки и повысить конкурентоспособность.

Литература:

1. Федеральное дорожное агентство Росавтодор (Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года): [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda>. (дата обращения: 05.05.2023);
2. Национальный проект «Производительность труда»: [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--b1aedfedwqdbfnzkgf0oe.xn--p1ai/>. (дата обращения: 05.05.2023).

БИЗНЕС-СИМУЛЯТОР «5С В ОФИСЕ»: РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ

О.М. Косолапова, Е.А. Налесник

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, kosolapova017@gmail.com

Научный руководитель: Калошина Т.Ю., к.соц.н., доцент

В данной статье рассматривается практика применения инструмента бережливого производства, системы 5С, в рамках мастер-класса «5С в офисе», реализованного на базе региональной школы «ЛИНИЯ УСПЕХА», проводимого в НГТУ в октябре 2023 года.

This article discusses the practice of applying the lean production tool, the 5S system, within the framework of the master class "5S in the office", implemented on the basis of the regional school "Lean of Success", held at NSTU in October 2023.

Актуальность темы обусловлена тем, что применение инструментов бережливого производства в офисе происходит по тому же алгоритму, что и на производственных предприятиях.

Применение инструментов бережливого производства за последнее десятилетие прочно вошло в практику многих организаций. При этом учёные понятие «бережливое производство» трактуют по-разному. Л.В. Золотова, О.Н. Конюченко и С.С. Уманский считают, что: «бережливое производство – многомерное понятие, приобретающее новые нюансы в различных исследованиях и описаниях опыта использования и внедрения» [1]. М.Ю. Блем в своей статье «Бережливое производство: сущность и особенности» говорит о том, что «бережливое производство представляет собой концепцию управления производственным предприятием, которая основана на непрерывном стремлении предприятия к устранению всех возможных видов потерь» [2].

Одним из инструментов бережливого производства является система 5С. Под 5С понимается, разработанная в Японии, система организации рабочего пространства, используемая на производственных предприятиях и в офисах для повышения эффективности и безопасности труда. Целью применения данного инструмента является «создание такой рабочей среды, при которой все процессы выполняются в оптимальных условиях в режиме экономии времени и энергии» [3]. Система 5С состоит из пяти шагов, которые должны выполняться чётко в заданной последовательности. Название метода было получено по первым буквам пяти японских слов, каждое из которых соответствует определённому шагу (рис. 1).

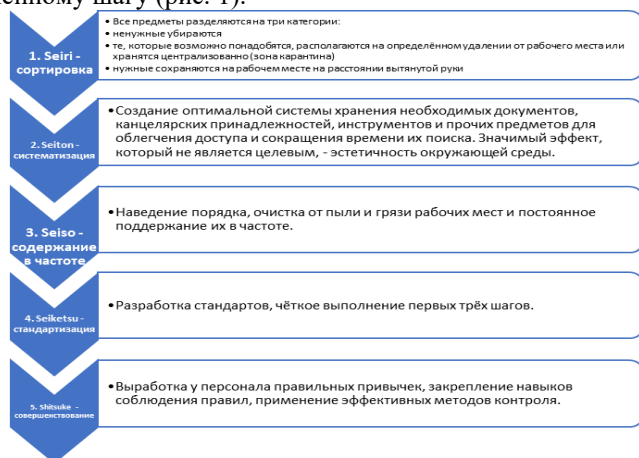


Рис. 1 – Составляющие элементы системы 5С (составлено авторами на основе [3])

Одной из первых этот инструмент внедрила компания Toyota. Вслед за ней его освоили европейские и американские компании. Сегодня большинство российских компаний внедряют систему 5С на своих предприятиях и в офисах, среди них ПАО «КАМАЗ», ОАО «РЖД», ПАО «Сбербанк», ГК «Росатом», АО «Почта России», ООО «Неватом», ООО ПСК «Топ Стиль» и другие.

Чтобы успешно применять инструменты бережливого производства на практике, необходимо обучение. Поэтому в 2017 году в НГТУ - НЭТИ была открыта Лин-лаборатория «Фабрика процессов», в которой обучение осуществляется на основе имитации производственных и офисных процессов. В рамках проекта «Фабрика офисных процессов» студентами 3 курса кафедры менеджмента был разработан бизнес-симулятор «5С в офисе», в разработке участвовали: Косолапова Ольга,

Налесник Елизавета, Булатова Екатерина, Зимина Злата, Бурова Полина.
Руководитель проекта канд. соц. наук, доцент Калошина Т.Ю.

В рамках проведения в НГТУ с 24 по 26 октября 2023 г. региональной школы «ЛИНИЯ Успеха», было проведено 2 мастер-класса «5С в офисе». Бизнес-симулятор «5С в офисе» – это игровая программа, которая имитирует рабочую среду офиса и обучает участников основам методологии 5С. Были организованы рабочие зоны специалистов (бухгалтер/логист/менеджер по персоналу), а также различные предметы, документы и материалы, которые стали объектами оптимизации и улучшения при применении методологии «5С». Задача: в мини-группах внедрить организацию рабочего места по системе 5С и оценить рабочие места других участников по чек-листу, после составления стандарт-плана рабочего места согласно выданной форме. В результате были составлены радианные диаграммы, и участники могли увидеть результаты своих действий и изменения в виртуальном офисе. Отражение прогресса позволило студентам понять, насколько успешно они применили методологию и каких результатов достигли.

Первый мастер-класс посетила группа из 10 человек, в числе которых было 9 студентов технических и 1 студент гуманитарной специальности. На втором мастер-классе была противоположная ситуация. Такое распределение участников носило стохастический характер, но на основании него можно провести анализ того, как разные группы адаптировались к изучаемому инструменту бережливого производства. В ходе анализа полученных данных нами были выявлены следующие средние оценки в обеих группах участников (рис.2, рис.3).

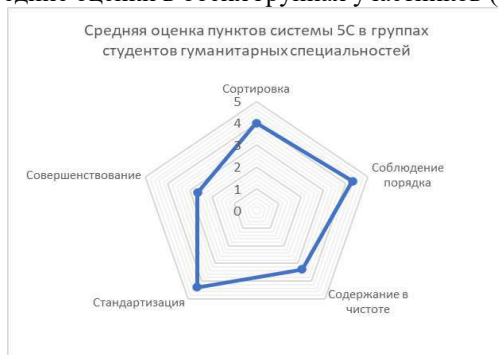


Рис. 2 – Средняя оценка пунктов системы 5С в группах студентов гуманитарных специальностей

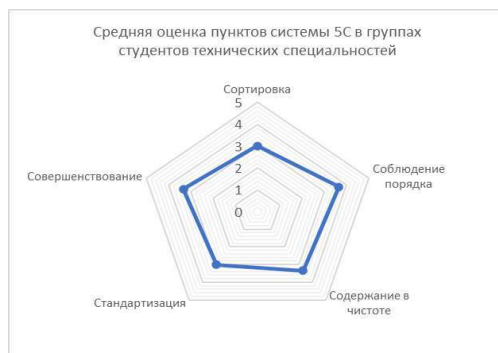


Рис. 3 – Средняя оценка пунктов системы 5С в группах студентов технических специальностей

На основании анализа можно сделать вывод, что в среднем студенты гуманитарных специальностей выполнили поставленную задачу на 10% лучше, чем студенты технических специальностей. Средний результат у студентов гуманитарных специальностей получился – 75% выполнения задачи, у студентов технических специальностей – 65%. Также можно констатировать, что оценка всех этапов системы у студентов технических специальностей колебалась в районе 3 пунктов из 5, что свидетельствует о том, что студенты технических специальностей поняли задачи системы одинаково средне, не фокусировались ни на одной из них и выполняли пункты системы равномерно. В то время как оценки студентов гуманитарных специальностей колебались от 4,3 до 2,7. Следовательно, студенты гуманитарных специальностей расставили приоритеты и за заданное время особо сфокусировались на тех пунктах, которые впоследствии дали им оценку не менее 4 из 5. Сильными пунктами у студентов гуманитарных специальностей являлись: сортировка, соблюдение порядка и стандартизация. Слабыми оказались пункты: содержание в чистоте и совершенствование. По статистике студентов технических специальностей можно сказать, что сильными пунктами стали: соблюдение порядка, содержание в чистоте и совершенствование. Слабыми оказались: сортировка и стандартизация.

Исходя из исследования можно констатировать, что слабые и сильные стороны в реализации проекта системы 5С у студентов гуманитарных и технических специальностей оказались разными. Следовательно, при работе по внедрению системы 5С в разных рабочих группах следует индивидуально подходить к подаче материала и проверке его усвоения на практике в работе с группами разных специальностей подготовки. Для технических – следует акцентировать внимание на сортировке и стандартизации, а для гуманитарных –

содержании в чистоте и совершенствовании. Акцентировать внимание можно путем увеличения примеров на определенную ступень процесса 5С. Исходя из приведенного исследования можно максимально эффективно внедрять систему 5С при обучении персонала.

Закключение.

В статье были рассмотрены теоретические аспекты системы 5С, как одного из инструментов бережливого производства. Был проведен анализ исследования внедрения данного инструмента на группах разных специальностей подготовки, исходя из чего были даны рекомендации по внедрению инструмента среди людей технических и гуманитарных специальностей соответственно. Данная статья будет полезна в условиях практики обучения и внедрения инструмента 5С в компаниях.

Литература:

1. Золотова Л.В. Бережливое производство: содержание понятия / Л.В. Золотова, О.Н. Конюченко, С.С. Уманский // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – Т. 2, № 40. – С. 121-128.

2. Блем М.Ю. Бережливое производство: сущность и особенности / М.Ю. Блем // Мировая наука. – 2020. – № 9. – С. 49-53.

3. Виниченко, В.А. Бережливое производство: учебное пособие / В.А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с.

4. РЕГИОНАЛЬНАЯ ШКОЛА «ЛИНИЯ УСПЕХА»: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Новосибирск, 2023. – URL: <https://prolean.nstu.ru/> (дата обращения 04.11.2023).

ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЦЕН НА РЕСУРСЫ

В.А. Рыбальченко, С.А. Жигулина

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, rybalchenov2018@mail.ru**

Научный руководитель: Щербакова Н.А., к.э.н., доцент

В статье рассмотрены проблемы анализа эффективности инвестиционных проектов в условиях нестабильности цен на ресурсы: материальные, трудовые и др. Сделаны выводы о критериях выбора проектов с учетом текущей экономической ситуации.

The article reveals the problems of analysis of investment projects efficiency in the conditions of instability of prices for resources: material, labour and others.

Conclusions are drawn about the criteria for selecting projects taking into account the current economic situation

В настоящее время анализ эффективности инвестиционных проектов (ИП) является важнейшим этапом при принятии стратегических решений о вложении средств в определенную сферу бизнеса. Нестабильность экономической ситуации проявляется во множестве факторов, например, таких, как колебания цен на ресурсы (сырье, комплектующие, топливо), изменения валютного курса, уровень инфляции и изменения в индексах тарифов на грузовые перевозки. Эти факторы создают неопределенность, тем самым снижая точность прогнозирования денежных потоков и делают выбор ИП более сложной задачей.

В нормативно-правовых актах (НПА) встречается следующее определение инвестиций: «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» [1]. Таким образом, инвестиционная деятельность предполагает вложение финансовых либо иных ресурсов с последующим осуществлением практических действий, направленных на получение различных выгод, в том числе прибыли.

Для иллюстрации нестабильности цен на импортные комплектующие и т.п. рассмотрим данные о курсе доллара США по месяцам (рис.1).

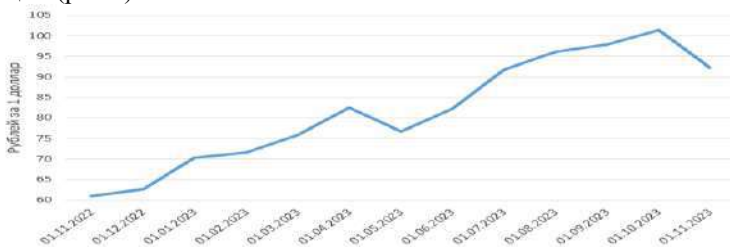


Рис. 1– Курс доллара США к рублю в период с ноября 2022 года по ноябрь 2023 года [2]

За анализируемый период (с ноября 2022 года до ноября 2023 года) курс доллара колебался в пределах от 60,98 до 101,36 рублей. Например, в октябре 2023 года курс доллара достиг своего максимального значения 101,36 рублей, то есть увеличился в стоимости на 66,22% по сравнению с началом рассматриваемого периода. Однако уже в ноябре 2023 года курс доллара снизился до 92,2 рублей, что

представляет собой снижение на 9,04% относительно предыдущего месяца. Такие колебания курса валюты свидетельствуют о высокой волатильности и нестабильности экономической ситуации, что особо негативно влияет на проекты, в которых используются импортные материалы или комплектующие.

Ещё одна важная часть производства – логистика. Сделать прогноз на изменение затрат можно с помощью индекса тарифов на грузовые перевозки (рис.2)



Рис. 2 – Индекс тарифов на грузовые перевозки по Российской Федерации в 2023, в % к предыдущему месяцу [3].

Из рисунка видно, что практически в каждом месяце было увеличение тарифов на перевозки, что свидетельствует об увеличении затрат на логистику и указывает на нестабильность и непредсказуемость цен на грузовые перевозки, что может повлиять на денежные потоки ИП.

Персонал также является ключевым ресурсом производственной компании и играет решающую роль в обеспечении высокого качества продукции, эффективности процессов и достижении конкурентных преимуществ. Однако затраты предприятий на его содержание значительно увеличиваются (рис.3).

Сравнивая данные с месяцами предыдущего года, подведем следующий итог: в среднем за рассматриваемый период начисленная заработная плата работников увеличилась на 13,84% относительно прошлого года, наименьшее увеличение наблюдалось за март – 6,86%, а наибольшее за май – 16,64%. Такие изменения негативно сказываются на денежном потоке ИП, так как это влечет увеличение оттоков.

На сегодняшний день инвестиционная деятельность – ключевой фактор развития производства. Рассмотрим, как указанные обстоятельства влияют на эффективность инвестиционных проектов.

Эффективность ИП анализируется за расчётный период, который лежит в интервале от прединвестиционной стадии до его ликвидации.

Анализ и сравнение проектов начинается с определения вида проектов по их взаимному влиянию [5].

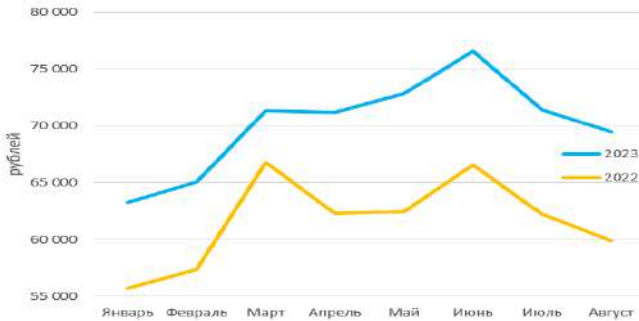


Рис. 3 – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций в РФ за январь-август 2022-2023 гг. [4].

Следует уделить особое внимание ставке дисконтирования (DR). При помощи данной ставки можно определить сумму, которую инвестору придётся внести сегодня за право получить приемлемый для него доход в будущем. Исходя из этого, от DR зависит дальнейший анализ и принятие ключевых решений по ИП [6].

Рассмотрим для сравнения два ординарных проекта с равными первоначальными инвестициями (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение инвестиционных проектов*

Показатели	Проект №1			Проект №2		
Ставка дисконтирования, %	24			20		
Инвестиции, тыс. руб.	4 700			4 700		
Приток, тыс. руб.	5 800	5 700	5 900	6 200	6 400	7 800
Отток, тыс. руб.	2 800	2 400	2 700	3 500	3 700	4 000
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	2 419,35	2 146,20	1 678,36	2 250,00	1 875,00	2 199,07
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. руб.	1 543,92			1 624,07		
Дисконтированный срок окупаемости (DPP)	2 года 1 мес.			2 года 4 мес.		
Рентабельность	1,3285			1,3455		
Внутренняя ставка доходности (IRR), %	44,80			39,86		

*Источник: составлено авторами статьи.

Проект №1 имеет большую ставку дисконтирования. NPV – основной показатель, отражающий основную цель инвестирования – получение прибыли. Однако он не является однозначным критерием для выбора ИП. Так, проекты с различным сроком окупаемости могут иметь равные значения NPV. В условиях высокого риска и неопределённости лучше выбирать проекты с высоким IRR и меньшим DPP, такие проекты будут обладать запасом финансовой прочности и позволят в кратчайшее время вернуть вложенные средства, что особенно важно в случае привлечения заемных средств для реализации проекта. Таким образом, несмотря на то что NPV по проекту №2 выше, чем у проекта №1, предпочтительнее выбрать проект №1, поскольку в условиях экономической нестабильности важнее как можно раньше вернуть вложенные денежные средства и быть уверенным, что в случае различных отложений проект останется прибыльным.

Инвестиционный проект – это всегда прогноз, чтобы увеличить его точность нужно внимательнее относиться к прочим рискам при расчете ставки дисконтирования и экономической ситуации в целом, поскольку неучтенные увеличения затрат могут значительно отразиться на эффективности инвестиционного проекта.

Литература:

1. Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»
2. Официальные курсы валют на заданную дату [Электронный ресурс] // Банк России: [сайт]. – URL: https://cbr.ru/currency_base/daily/ (дата обращения: 10.11.2023).
3. Индексы тарифов на грузовые перевозки по Российской Федерации в 2023 г. [Электронный ресурс] // Росстат: [сайт]. – URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2FGruzovie_Ind_08-2023.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (дата обращения: 10.11.2023).
4. Рынок труда, занятость и заработная плата [Электронный ресурс] // Росстат: [сайт]. – URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 10.11.2023).
5. Инвестиции: оценка эффективности и принятие решений: учебник / И.С. Межов, С.И. Межов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 380 с.
6. Shcherbakova N. A. Formation of cash flow-based factor models in the system of value-based management / N. A. Shcherbakova, V. A. Shcherbakov // *Advances in Economics, Business and Management*

ХОЛДИНГОВАЯ СТРУКТУРА НА ТРАНСПОРТЕ: ИМЕТЬ ИЛИ НЕТ?

В.А. Тетерук

**Сибирский государственный университет водного транспорта,
г. Новосибирск, vik.tet.19@gmail.com**

Научный руководитель: Виниченко В.А., к.э.н., доцент

Динамично развивающиеся предприятия транспортной отрасли рано или поздно сталкиваются с необходимостью в упорядочивании своей структуры с помощью объединения компаний в единый холдинг. Тем не менее, существует необходимость обоснования полезности данного объединения с точки зрения самих компаний и конечного потребителя. Предполагается, что компании, входящие в холдинг имеют большие преимущества, по сравнению с самостоятельными юридическими лицами.

Dynamically developing enterprises in the transport industry eventually face the need to streamline their structure by merging companies into a single holding. However, there is a need to justify the usefulness of this combination from the point of view of the companies themselves and the end consumer. It is assumed that companies included in the holding have great advantages compared to independent legal entities.

Холдинг представляет собой совокупность хозяйствующих субъектов, в которой головная компания, также именуемая холдинговой, управляет или координирует деятельность других лиц, которыми могут быть коммерческие и некоммерческие организации, индивидуальные предприниматели или их сочетание друг с другом [1].

В области водного транспорта функционирует некоторое количество холдингов. Часть из них приведены в таблице 1 с разделением по видам.

Из таблицы видно, что на водном транспорте преобладают отраслевые транснациональные холдинги, что говорит о наличии в компании офисов в иностранных государствах и на территории РФ. Объединение и управление холдингов основано на преобладающем участии в уставном капитале или наличии контрольного пакета акций. Холдинги представляют собой производственно-хозяйственный комплекс, где участники действуют в рамках единой технологической цепочки, т.е. холдинги вертикальны [2].

Создание холдинга имеет свои преимущества и недостатки, описанные в Таблице 2.

Таблица 1 – Холдинговые структуры на водном транспорте

Виды структур	Компании и принадлежность				
	ТГ «FESKO»	АО «Волга-Флот»	Первая портовая компания	UCL-Holding	ООО «ДелоПортс»
Отраслевая принадлежность	отраслевая	отраслевая	отраслевая	межотраслевая	отраслевая
Территориальная деятельность	транснациональная	национальная	транснациональная	транснациональная	национальная
Тип зависимости	имущественный	договорной	договорной	имущественный	имущественный
Форма производственной интеграции	вертикальная	вертикальная	горизонтальная	вертикальная	вертикальная
Содержание деятельности основного общества	чистый	смешанный	смешанный	чистый	чистый

Таблица 2 – Преимущества и недостатки холдингов

Преимущества	Недостатки
Более замкнутый цикл технологического процесса	Длительный документооборот
Объединение ресурсов всех компаний	Отсутствие конкуренции внутри холдинга
Ограниченная мат. ответственность для материнской компании	Трудности в осуществлении налоговой оптимизации
Выпуск акций нескольких компаний сразу	Чистые холдинги не располагают собственным капиталом
Централизация капитала	Большие требования к управленцам
Экономия транзакционных издержек	Сложности в регулировании трудовых отношений

Относительно потребителей услуг холдингов водного транспорта, в таблице 3 представлена степень значимости каждого из преимуществ.

Таблица 3 – Преимущества холдингов для потребителей

Компетенции	Типы рынков		
	B2B	B2G	B2C
«Замкнутый» цикл производства	+++	+++	++
Синергия ресурсов компаний	++	++	
Ограниченная мат. ответственность		+	
Выпуск акций нескольких компаний	++		+
Централизация капитала			
Экономия транзакционных издержек	+++	+++	+++

Для потребителей, вне зависимости от типа рынка, крайне важен «замкнутый» цикл производства, т.к. это позволяет получать качественную услугу/товар по более низкой цене. Также, это позволяет экономить время ожидания непосредственного оказания услуги или получения готовой продукции от момента поступления заказа за счёт отсутствия излишней транспортировки и избыточного документооборота, которые бывают при привлечении сторонних компаний.

В свою очередь, из-за «замкнутого» цикла снижаются транзакционные издержки, что упрощает процедуру оформления операций и ускоряет документооборот.

Помимо обозначенных выше недостатков, холдинговые структуры подвержены появлению определённых рисков [3], показанных в таблице 4.

Таблица 4 – Риски холдингов на водном транспорте

	Влияние на целевые показатели (последствия)					
	1	2	3	4	5	
Вероятность реализации	1	инженерно-научные	криминал	природные бедствия	истощение ТЭ ресурсов	
	2	выход из строя флота	маркетинговые	утечка информации	финансовые	
	3	увеличение штата	структурные риски	операционные	коммерческие риски	кадровый голод
	4	утрача инструментов	удорожание сырья/топлива	изменение технологии	инфляция	кредитные
	5	погодные условия	валютная нестабильность	санкции	налоговая проверка	управленческо-стратегические

Зелёным цветом отмечены риски, которые не принесут существенного вреда холдинговой структуре, жёлтым – риски, которые могут произойти как в холдинге, так и в самостоятельной компании, а красным – риски, которые несут особую опасность преимущественно холдингам.

Наибольшую опасность для холдингов имеют ошибки в процессе определения стратегии развития и управления холдингом. Принятие управленческих решений способно как повысить стоимость компании на рынке, так и привести к её банкротству. Меньшими рисками обладает выход из строя плавсредства, т.к. в наличие у холдингов зачастую имеется большое количество техники. Например, подвижной состав ТГ FESKO насчитывает более 11000 ед. флота, а у ПАО «Порт Тольятти» (самостоятельная компания) – около 50 ед.

Таким образом, можно заключить, что образование холдингов свойственно для крупных компаний и является логичным этап в их развитии. Это позволяет структурировать деятельность компаний и повысить не только их эффективность, но и качество, стоимость и скорость предоставления услуг.

Образование холдингов на водном транспорте необходимо в следствие высокой стоимости основных средств, приобретение которых затруднительно для отдельных компаний, имеющих дополнительные затраты на выполнение ПРР и поиск посредников.

Литература:

1. Березнев С.В. Понятие «холдинг» в России: определение сущности и содержания // Мир экономики и управления. – 2012. – №12 (1). – С. 109-114.
2. Подсорин В.А. Экономический механизм управления основными средствами в транспортном холдинге // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2012. – №1. – С. 121-132.
3. Бабенко Н.И. Классификация инвестиционных рисков промышленных холдингов // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2010. – №4-2. – С. 154-162.

ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ СТРАТЕГИИ ПЕРЕХОДА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ К ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА И БРЕНДА

Д.Н. Усков, О.В. Жогов

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, dima.gromov.692004@mail.ru

Научный руководитель: Астра А.А., к.э.н

Статья посвящена исследованию взаимного влияния стратегии перехода производственного предприятия к экономике замкнутого цикла (ЭЗЦ) на бренд. В статье проведён анализ примеров предприятий, которые осуществили переход к ЭЗЦ, а также участвуют в проектах, связанных с данным видом производства с партнёрами. Также в статье приведены положительные и отрицательные факторы влияния на бренд стратегии перехода предприятия на ЭЗЦ и выделены основные риски, в случае отсутствия анализа которых предприятие может понести незапланированные расходы или же принять в целом не эффективное стратегическое решение.

The article is devoted to the study of the mutual influence of the strategy of transition of a manufacturing enterprise to the closed cycle economy on the brand. The article analyzes a case study of enterprises that have made the transition to EZC, as well as participate in projects related to this type of production with partners. Also in the article the positive and negative factors of brand and EZC influencing each other and highlighted the main risks, in case of lack of analysis of which the enterprise can suffer losses or make a wrong strategic decision in general.

Переход предприятия к замкнутому циклу производства достаточно трудоёмкий процесс, требующий аккумулирования всех ресурсов предприятия. Согласно определению, данному Нога В.И. и Даниюковой М.Н., экономика замкнутого цикла – это модель, основанная на возобновляемых ресурсах, которой свойственны восстановительный характер, минимизация потребления первичного сырья и объемов перерабатываемых ресурсов, снижение объемов отходов, направляемых на захоронение [4]. При подобной модели развития предприятие становится самообеспечивающим механизмом.

В качестве признаков ЭЗЦ можно определить следующие:

- 1) восстановительный характер, что предполагает ориентацию на повторную переработку сырья для повторного использования в производстве товарно-материальных ценностей;
- 2) минимизация потребления первичного сырья и объемов перерабатываемых ресурсов, что предусмотрено выполнением первого пункта данного списка;

3) снижение объемов отходов, направляемых на утилизацию и захоронение, что позволит сократить скорость распространения «мусорной проблемы», которая становится одной из острейших в экологии.

В настоящее время определены несколько типовых моделей ЭЗЦ, краткая характеристика которых представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика моделей

Наименование модели	Характеристика
Бизнес-модель поставок замкнутого цикла	Предполагает замену традиционных первичных материалов биоосновными, или рекуперированными, то есть материалами с отсутствием вредных добавок.
Бизнес-модель рекуперации ресурсов	В основе модели лежит производство вторичного сырья из отходов, предполагает использование побочных продуктов производства одной фирмы в качестве производственных ресурсов другой.
Бизнес-модель продления сроков службы изделий	Предполагает, как повторное использование продукции, так и реализацию полностью восстановленной продукции, которая в большинстве случаев на 40% дешевле вновь изготовленного при сопоставимом качестве.
Бизнес-модель совместного использования	Предполагает более интенсивное использование не полностью загруженных потребительских активов (жильё, транспорт, одежда, инструменты) путём аренды или совместного доступа к потребительскому активу.
Бизнес-модель сервисного обслуживания для товаров	Предполагает дополнительные возможности для длительного использования товаров.

Для производственного предприятия может быть выбрана любая из описанных моделей или одновременно несколько моделей.

Голландская компания по производству одежды Mud Jeans в 2022 году предложила клиентам вместо покупки джинсов уплачивать ежемесячную арендную плату за них и возвращать их в конце срока аренды (минимум – год). После окончания аренды Mud Jeans очищает джинсы и производит необходимый ремонт, прежде чем снова сдать их

в аренду. Mud Jeans сохраняет право собственности на сырьё, помогая защитить компанию от нестабильных цен на хлопок, а клиенты могут ежегодно обновлять свой гардероб без значительных затрат. Переход к ЭЗЦ (бизнес-модели продления сроков службы изделий и рекуперации отходов) создал работоспособную систему взаимодействия с клиентами, повысив привлекательности бренда за счёт удешевления товаров и проведенной рекламной компании.

Компания Philips, применила для своей продукции бизнес-модель ЭЗЦ рекуперации ресурсов – вторичной переработки отходов. Philips предлагает систему возврата использованной продукции, стремясь обучать своих клиентов внедрению практических основ экономики замкнутого цикла, способствуя тем самым созданию экологичного будущего.

Проект перехода к ЭЗЦ по бизнес-модели рекуперации ресурсов в 2021 году представил «СИБУР». Инновационный бренд полимерных материалов с содержанием переработанного пластика – Vivilen. Это позволило расширить продуктовую линейку Vivilen полимерами для пищевого применения. Как неоднозначное можно оценить последствие, что при этом в перспективе бренд «СИБУР» будут меньше ассоциировать с производством химических веществ для промышленности. Поэтому в перспективе, это может потребовать дополнительных рекламных затрат, увеличение накладных расходов на проведение мероприятий для сохранения узнаваемости бренда на рынке традиционной продукции.

Компания «Норникель», осуществляет совместный с «Fortum» и «BASF» проект по вторичной переработке аккумуляторов для электромобилей, внедряя бизнес-модель рекуперации ресурсов. Во многом такую политику определило участие компании в национальном проекте «Экология», где переход к ЭЗЦ является одним из критериев выполнения требований проекта. Повторное использование металлов, содержащихся в отработанных аккумуляторах, позволит значительно сократить выбросы углекислого газа при производстве аккумуляторных материалов для электромобилей. Переход к ЭЗЦ позволил «Норникелю» повысить осведомлённость и рейтинг бренда в Европе, благодаря совместному с «Fortum» и «BASF» проекту.

Анализ опыта известных компаний в переходе на ЭЗЦ, позволил выделить следующие позитивные и негативные факторы взаимного влияния брендов и выбора организации в пользу экономики замкнутого цикла.

Позитивные факторы.

1.Повышает уровень доверия к продукции компании, формируя позитивный бренд со стороны клиентов.

2.В глазах потребителей переход к ЭЗЦ демонстрирует устремленность компании в будущее и заботу о будущих поколениях, что повышает привлекательность ее бренда.

3.Возможность повысить узнаваемость бренда на новом рынке за счёт совместных проектов с новыми, в том числе, иностранными партнёрами.

Негативные факторы.

1.Сложность внедрения ЭЗЦ в случае плохой репутации бренда (например, прецеденты с выбросами вредных веществ – компания «Норникель»), что увеличивает трудозатраты, связанные с необходимостью доказывать клиентам и, прежде всего, партнерам серьезность своих намерений в переходе к ЭЗЦ.

2.Плохая узнаваемость бренда на новых рынках и недоверие потенциальных их клиентов из-за отсутствия опыта работы у компании на этих рынках (например, при выходе компании «СИБУР» на рынок производства продуктов питания).

Таким образом, являясь актуальной современной тенденцией, стратегия перехода предприятий к экономике замкнутого цикла, несмотря на свою привлекательность, несет в себе не только положительный аспект для бренда предприятия. С одной стороны, она позволяет обеспечить выход на новые региональные и отраслевые рынки, масштабировать бренд компании. С другой стороны, часто требует дополнительных затрат, связанных как освоением нового рынка, так и с поддержанием сформированного бренда на традиционном для компании рынке.

Однако в глазах клиента – потребителя продукции компании, как на новых, так и на старых рынках, имидж компании однозначно повышается. Благодаря этому фактору, у компаний, выбравших новый экологичный путь развития, есть шансы сократить срок окупаемости затрат в реализацию стратегии, так как в данном случае бренд будет работать на них.

Литература:

1. Глухова Л.Н. Теория экономики замкнутого цикла: Учебное пособие. – М.: Изд-во НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 232с.

2. Тихонова Т.А. Оценка влияния экономических агентов на развитие замкнутого цикла. – М.: Изд-во РГЭУ, 2017. – 196 с.

3. Хоскинс В.Т. Ведение предпринимательской деятельности в условиях экономики замкнутого цикла. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 215 с.

3. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития: эволюционный подход. – М.: Изд-во МГУ, 2016. – 384 с.

4. Нога В.И., Данюкова М.Н. Экономика замкнутого цикла в России: тенденции и перспективы // Human Progress. – 2023. – Том 9, Вып. 1. – С. 12.

5. Jessica V., Five new ways the circular economy can build brand experience [Электронный ресурс] // The Guardian – URL: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/five-ways-circular-economy-brand-experience> (дата обращения: 10.11.2023).

6. Balazs S., 5 Successful Examples of Circular Economy [Электронный ресурс] // TechAcute URL: <https://techacute.com/5-successful-examples-of-circular-economy/> (дата обращения: 10.11.2023).

БИБЛИОТЕЧНАЯ ИННОВАТИКА В ПЕРИОД ТРАНСФОРМАЦИИ

Ф.Т. Шодманова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, feruza37@mail.ru**

Научный руководитель: Микиденко Н.Л., к.социол.н., доцент

Изменения требований пользователей к качеству библиотечных продуктов и услуг, процессам переработки и предоставления информации ставят библиотеки перед необходимостью внедрения инновационных технологий в библиотечную деятельность. В статье приводятся внешние и внутренние факторы, которые оказывают влияние на инновационные изменения в библиотечной отрасли. Отмечается необходимость подготовки кадровых ресурсов к преобразованиям.

Changes in user requirements for the quality of library products and services, processes of processing and provision of information confront libraries with the need to introduce innovative technologies into library activities. The article presents external and internal factors that influence innovative changes in the industry. The need to prepare human resources for transformation is noted.

Цифровизация всех сфер общественной жизни сформировала новую среду жизнедеятельности человека. Широкое распространение Интернета, электронных ресурсов, погруженность в виртуальные сети, появление большого количества компьютерных устройств,

предопределила стремительное развитие технологий управления информацией, основанных на применении искусственного интеллекта. На протяжении последних десятилетий библиотечно-информационные учреждения активно пытаются адаптироваться к цифровым вызовам современности и в тоже время оставаться центрами формирования книжной культуры [1].

Современные библиотекари все больше убеждаются в том, что именно внедрение инновационных технологий, направленных на развитие сервисов, продуктов и услуг библиотеки даст возможность удержать их позиции в качестве главных менеджеров информационной сферы. Очевидно, что реализация инноваций требует научно обоснованного подхода к изучению внешних и внутренних факторов, влияющих на эффективность инновационных решений, успешную реализацию креативных идей и проектов, нацеленных на профессиональные успехи.

К внешним факторам, требующим практического воплощения нововведений, реформирования библиотечных процессов, можно отнести развитие компьютерных и интернет-технологий, общедоступность виртуальных коммуникаций, возросшую популярность технологий искусственного интеллекта. Данные факторы, несомненно, активизируют библиотечную инноватику, содействуют достижению целей стратегического инновационного развития страны [2, с.29]. Если рассматривать внутренние факторы, то они в полной мере отражают проблемное поле библиотечной инноватики.

В Стратегии развития библиотек Новосибирской области до 2030, в разработке которой также участвовали специалисты научной библиотеки им. Г.П. Лыщинского Новосибирского государственного технического университета, приведены результаты SWOT анализа развития библиотек, где среди слабых сторон, от устранения которых зависит эффективность инноваций, отмечен недостаточный уровень цифровых компетенций библиотекарей для успешной работы в современной информационной среде [3].

Инноватика зародилась в первой трети XX века как наука, интегрирующая знания различных научных направлений, интенсифицирующая процесс внедрения инноваций для дальнейшего развития предприятий и организаций. Считается, что термин «инновации» в качестве новой экономической категории предложил австрийский и американский ученый Йозеф Алоиз Шумпетер (J.A.Schumpeter, 1883-1950 гг.), который увидел в новаторстве основной ресурс для роста и модернизации предприятий, возможность активного

наращивания прибыли посредством внедрения передовых технологий и экономических нововведений [2, с.30].

С точки зрения Й. Шумпетера, инновации сопровождаются созидательным разрушением экономической системы (creative destruction), с одной стороны, запуская новые возможности для реконструкции и модернизации рабочего процесса, с другой стороны, сводя к минимуму традиционность в процессе развития. По его мнению, успех заключается в способности оперативно реагировать и адаптироваться к динамическим изменениям технологий и достигать быстрого роста посредством таких изменений [4].

Проблематикой управления и организации инновационной деятельности в библиотеках занимались С.А. Басов, А.Н. Ванеев, Е.Н. Гусева, Е.Ю. Качанова, В.К. Клюев, И.М. Суслова, Т.Я. Кузнецова, С.Г. Матлина, В.А. Минкина, Ю.Н. Столяров, Н.С. Карташов, Н.С. Редькина, Э.Р. Сукиасян, Н.Т. Чуприна, М.Я. Дворкина, С.Д. Колегаева и другие исследователи. Вопросы управления библиотечной деятельностью в условиях развития технологий, информационный менеджмент в библиотеках рассмотрены в трудах Л.К. Боброва, А.И. Земскова, Я.Л. Шрайберга, Р.С. Гиляревского и др. Ряд научных работ российских исследователей посвящены изучению инновационной деятельности библиотек с точки зрения творческой реализации персонала и развития профессиональных компетенций.

Диссертационное исследование Е.Ю. Качановой посвящено инновационной работе методического подразделения библиотеки. Исследователем установлены функции методических служб, ориентированных на успешную реализацию стратегии инновационного развития, определены направления оптимизации инновационных отношений и коммуникаций, которые обеспечивают ресурсную и организационную поддержку процесса нововведений в библиотечной и информационной сферах [5]. Целью исследования Н.Т. Чуприной является теоретическое и практическое обоснование организационных условий и образовательных технологий, направленных на повышение профессионализма сотрудников в осуществлении инновационных проектов. Доказано, что профессиональная инноватика является важным условием практической реализации новаторских идей и включенности библиотек во внешнюю среду [6]. В исследовании Н.С. Редькиной в результате анализа были выявлены девять базовых стратегических направлений и десять векторов инновационного преобразования библиотек, определяющих перспективы привлекательного образа библиотеки будущего [7].

Анализ публикаций показал, что проблематика инновационного развития библиотечных учреждений за последние двадцать лет достаточно глубоко изучена, теоретически и практически проработана. Однако, динамика изменений внешних и внутренних факторов, определяющих трансформацию библиотечной сферы, побуждает специалистов к новаторству, призывает держать руку на пульсе и безотлагательно реагировать на изменения социального, технологического и экономического характера.

Таким образом, сегодня библиотечная инноватика нуждается в креативных подходах и решениях, трансформации новых знаний, без которых библиотекам невозможно оставаться главными управляющими информационными центрами, ориентированными на культурное, интеллектуальное и социальное развитие современного пользователя.

Литература:

1.Тимошенко И.В. Искусственный интеллект в библиотечных технологиях. Уже пора? // Румянцевские чтения – 2019: материалы междунар. науч.-практ. конф.: в 3 ч. – Москва: Издательство «Пашков дом», 2019. – Ч. 3. – С. 153-157.

2.Гусева Е.Н. Библиотечная инноватика как стратегия и фактор развития современной библиотеки: обоснование концепции // Библиотековедение. – 2012. – №1 – 28-33.

3.Стратегия развития библиотек Новосибирской области до 2030 года [Электронный ресурс] // Новосибирское библиотечное общество: сайт. –URL: <http://nbo.ngonb.ru/activity/news/46235/> (дата обращения: 01.11.2023).

4.Сухарев О.С., Сухарев С.О., Руденко Д.В. Теория экономического развития Й. Шумпетера и факты современной жизни (эволюционная Экономика) // Журнал экономической теории. – 2010. – №2. – С. 181-196.

5.Качанова Е.Ю. Инновационная деятельность библиотек (Теория, организация, методика): дис. ... докт. пед. наук: 05.25.03. – СПб., 2003. – 491 с.

6.Чуприна Н.Т. Профессиональная инноватика как фактор развития современной библиотеки: дис. ... канд. пед. наук: 05.25.03. – М., 2003. – 193 с.

7.Редькина Н.С. Стратегические векторы развития библиотек // Библиотековедение. – 2021. – Т.70. – №3. – С.231-244.

Секция ТЕХНОЛОГИЯ. ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.
ЦИФРОВИЗАЦИЯ

**ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПИТАНИЯ
ТУРИСТИЧЕСКИХ ГРУПП ИЗ КИТАЯ**

А.О. Акимкина, Л.Е. Чередниченко

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nasya.akimkina.01@gmail.com**

Научный руководитель: Чередниченко Л.Е., к.т.н., доцент

В данной статье была предпринята попытка выявить и систематизировать все факторы влияния национальных традиций и гастрономических особенностей Китая на организацию питания туристических групп из этой страны в условиях российского предприятия общественного питания. Был проведен анализ данной клиентской группы, составлен портрет её типичных возможных представителей. На основании выполненных исследований разработана блок-схема оптимальной организации питания туристических групп из Китая в России.

In this article an attempt was made to identify and systematize all the factors of influence of national traditions and gastronomic peculiarities of China on the organization of catering for tourist groups from this country in the conditions of the Russian catering enterprise. This client group was analyzed, a portrait of its typical possible representatives was made. Based on the work done, a flowchart of the optimal organization of catering for tourist groups from China in Russia was drawn up.

На сегодняшний день туризм стал важным элементом установления и развития дружественных отношений между странами. На период 2019г. (до пандемии) Россия входила в топ-10 привлекательных с точки зрения туризма мест для жителей Китая [4]. Аналитики рынка турпотоков предполагают, что к концу 2023г. число визитов китайских туристов в нашу страну возрастет в разы и достигнет порядка 200 тыс. [1,8]. Несмотря на непростую ситуацию, в которой оказалась Россия сегодня, Пекин продолжает свое сотрудничество с Москвой во многих сферах, в том числе и в сфере туризма. Для развития этого направления сотрудничества после периода стагнации, правительства начали рассматривать проект о безвизовом режиме между двумя государствами, что, естественно, будет способствовать росту потока китайских туристов. В связи с этим рассмотрение вопроса организации питания туристических групп из этой страны видится актуальным. Для решения задач организации питания гостей из Китая необходимо составить портрет китайского туриста, изучить его вкусовые предпочтения, режим питания и основные пищевые особенности.

Анализируя статистику питания туристов из Китая в нашей стране до пандемии, можно сделать вывод, что все они делились на 2 основные категории: часть стремилась продегустировать новые блюда, открыть для себя русские кулинарные традиции, а часть предпочитала исключительно заведения китайской кухни, и таких туристов было преимущественное большинство. Это можно объяснить тем, что у жителей Китая совершенно иные вкусовые предпочтения, им сложно адаптироваться к нашим блюдам, которые кажутся им слишком жирными и пресными, и зачастую бывают причиной дискомфорта во время пребывания в нашей стране. Чтобы организовать оптимальное питание туристов из Китая, нужно составить картину их вкусовых предпочтений.

Для жителей Китая еда – это не просто источник энергии и полезных веществ. Для них еда – это часть их культуры, к которой они относятся с особой щепетильностью и уважением. В этом их часто сравнивают с французами [6]. Основные продукты, из которых готовятся китайские блюда: мясо (курица, свинина, говядина), морепродукты, овощи и фрукты. Заменой хлеба служит рис (на Юге страны) и лапша (на Севере), а заменой соли – соевый соус. При приготовлении блюд используется большое количество различных специй и пряностей, которые наделяют блюда яркими вкусами по основным направлениям: кислое, сладкое, острое. Особенностью пищевых традиций Китая является отсутствие коровьего молока и молочной продукции в блюдах.

Благодаря большому разнообразию региональных кухонь (сычуаньская, кантонская, шанхайская и др.) китайцы являются хранителями богатых кулинарных традиций. Каждая из региональных кухонь имеет свои уникальные ингредиенты, техники приготовления и вкусы. Китайцы любят сочетать различные вкусы и текстуры в одном блюде, стремясь создать гармоничный баланс между сладким, кислым, соленым и острым. Они также обращают большое внимание на визуальное представление блюда, стараясь, чтобы оно выглядело аппетитно, эстетично, ярко (сочетание не менее трех цветов).

Портрет туриста из Китая можно описать так: это люди, которые приезжают в Россию для учебы, по бизнесу или на отдых, ценят комфорт, атмосферу и качество, готовы пробовать новое, но в большинстве случаев предпочитают традиционное питание своей страны. В целом, китайских туристов можно разделить на 3 группы: наблюдатель, обозреватель и участник – и на наблюдателей приходится большая доля туристов, которые готовы пробовать новое, но не готовы полностью расстаться на время со своими традициями, которые приносят им комфорт и удовлетворение [10].

По данным исследований [5] по потреблению калорий в день Китай занимает 35-ое место среди стран мира - 3377,78 кал (рис. 1). Это означает, что среднестатистический житель Китая ест немного меньше чем россиянин, но значительно больше, чем, например, японец.

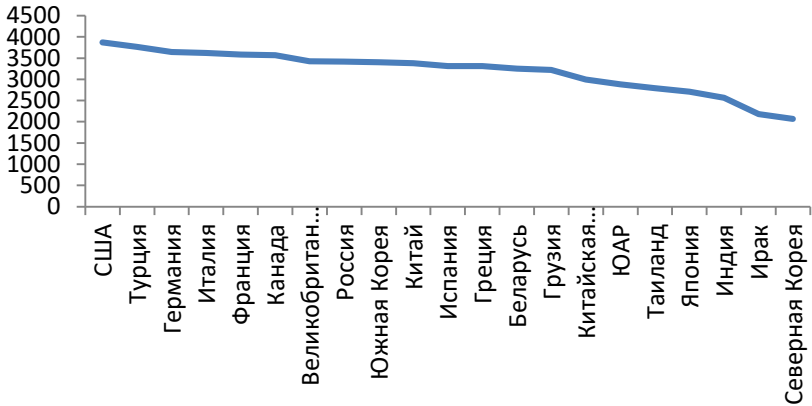


Рис.1 – Среднее число калорий, потребляемых каждый день в различных странах и регионах за 2022 год

За последнее время жители Китая снизили потребление калорий. Традиционно первый прием пищи среднестатистического жителя Поднебесной может состоять из баоцзы (китайские пельмени больших размеров), пампушек (похожи на паровые пельмени без начинки из пшеничной или кукурузной муки), из яиц (часто варят в чае), из каш (жидкие и с бульоном), из супов с тофу [9]. Подавляющее большинство блюд китайцы едят палочками, символизирующими у них мир и согласие, но супы и бульоны принято вычерпывать ложкой.

Обед у китайцев, с нашей точки зрения, можно назвать достаточно сложным (состоящим из 8-10 позиций) и острым. Часто на обед потребляется курица, которую мелко нарезают и очень быстро готовят в воке (3-4 минуты), добавляют в неё орехи (чаще всего - арахис), перец чили и чесночную пасту. В конце обычно подают суп, и на протяжении всего обеда на столе присутствует зеленый чай.

Набор блюд на ужин выглядит таким же, как и на завтрак, с той разницей, что на завтрак китайцы предпочитают пить соевое молоко, а на ужин – чай. В китайской культуре приём пищи рассматривается как ритуал, которым нужно наслаждаться. Практика осознанного питания

включает в себя внимание ко вкусу, текстуре и аромату каждого кусочка, а также умение прислушиваться к сигналам тела о голоде и насыщении.

На основе анализа особенностей культуры питания гостей из Китая, была разработана блок-схема организации их питания в России, позволяющая учесть все факторы влияния, как на этапе производства продукции, так и в ходе обслуживания.

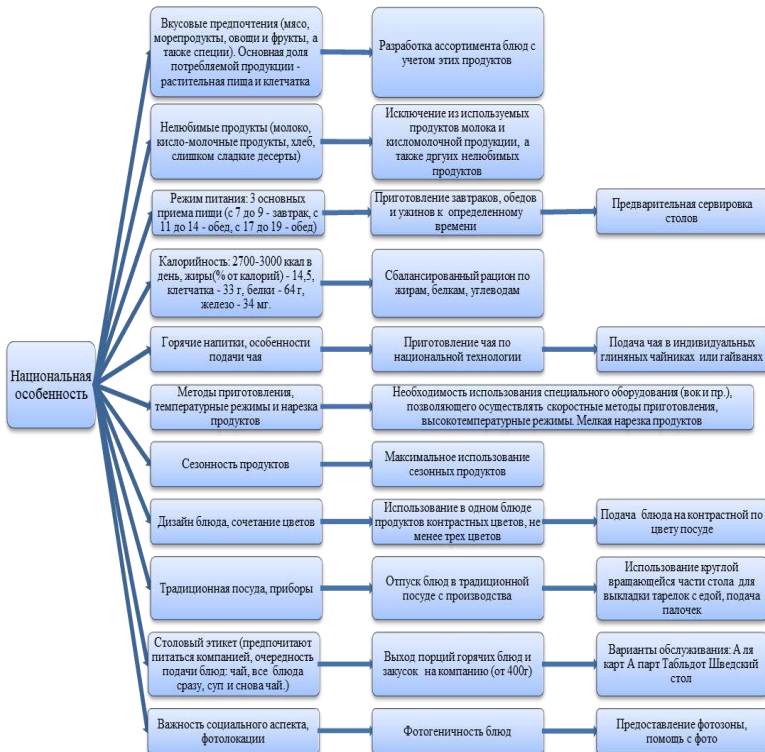


Рис.2 – Факторы влияния национальных особенностей на производство продукции и сервис при организации питания гостей из Китая

Задачей дальнейшего исследования станет разработка ассортимента блюд китайской кухни для организации оптимального питания групп туристов из Китая в России с учетом всех особенностей, аккумулированных в блок-схеме (рис.2).

Литература:

1. Иностранный турпоток в Россию в 2022 году сократился на 96,1% [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.atorus.ru/node/51298> – Загл. с экрана (дата обращения: 27.10.2023).
2. Ли С. Национальная кухня Китая как культурный код. Часть 1 / С. Ли, С. А. Колода // Верхневолжский филологический вестник. – 2022. – № 1(28). – С. 211-217.
3. Мозокина С. Л. Исследование изменения портрета туриста из Китая, приезжающего в Россию / С. Л. Мозокина, Т. И. Протопопова // Актуальные проблемы развития сферы услуг : сборник научных трудов. – 2020. – Т. 14. – С. 77-83.
4. Россия вошла в десятку самых популярных у китайских туристов стран "Пояса и пути" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/6379368?ysclid=lfz8j6i45688928775> – Загл. с экрана (дата обращения: 27.10.2023).
5. Ученые посчитали, в каких странах мира больше всего потребляют калорий, а где – недоедают [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://akipress.org/goodfood/news:1951953> – Загл. с экрана (дата обращения: 04.11.2023).
6. Хорошко А. М. Особенности китайской кухни / А. М. Хорошко // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества: Материалы V международной научно-практической конференции, Благовещенск-Хэйхэ-Харбин, 18–23 мая 2015 года / Ответственные редакторы Д.В. Буяров, Д.В. Кузнецов, Н.В. Киреева. – 2015. – № 5. – С. 442-444.
7. Чередниченко, Л. Е. Питание как часть национальной культуры народов / Л. Е. Чередниченко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 163 с.
8. Число посетивших Россию китайских туристов выросло за 9 месяцев на 20% [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20191106/1560635883.html> – Загл. с экрана (дата обращения: 27.10.2023).
9. Что едят китайцы на завтрак, обед и ужин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dietology.pro/blog/pitanie/chto-edyat-kitaytsy-na-zavtrak-obod-i-uzhin/> – Загл. с экрана (дата обращения: 04.11.2023).
10. Richard C.Y. Chang, Jakša Kivela, Athena H.N. Mak, Food preferences of Chinese tourists // Annals of Tourism Research. – 2019. – V. 37 – №4. – P. 989-1011.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ НОВОГО АССОРТИМЕНТА МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ АНАЛОГОВ МОЛОКА

С.Д. Антипин, С.М. Корпачева

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, antipin.svyatoslav@inbox.ru

Научный руководитель: Корпачева С. М., к.т.н., доцент

В работе рассмотрена разработка рецептуры нового ассортимента мучных изделий с использованием растительных аналогов молока. Представлен расчет пищевой ценности мучных изделий. Установлено, что разработанные мучные изделия имеют низкое содержание калорий, обладают высокой ценностью по питательным веществам, представляют из себя богатый источник пищевых волокон, минеральных соединений, витаминов, могут использоваться в лечебно-профилактическом питании.

The work examines the development of a recipe for a new range of flour products using plant analogues of milk. A calculation of the nutritional value of flour products is presented. It has been established that the developed flour products have a low calorie content, have high nutritional value, are a rich source of dietary fiber, mineral compounds, vitamins, and can be used in therapeutic and preventive nutrition.

Кулинарные изделия из муки занимают значительное место в рационе людей и представляют из себя популярную категорию продуктов питания по всему миру. Мучные изделия принято считать естественной частью наследия культуры народов мира, в свою очередь они имеют широкую номенклатуру текстур и вкусов и могут удовлетворять разные вкусовые предпочтения.

Мучные изделия являются источником углеводов, содержат витамины группы В и минеральные соединения, такие как железо, магний и другие, которые поддерживают здоровье костей, нервной и иммунной системы. Они производятся из муки различных зерновых культур. В зависимости от рецептуры и предназначения мучные продукты могут также включать дополнительные составляющие, такие как: сахар, яйца, молоко, масло и прочие компоненты. Вследствие сочетания этих составляющих получаются различные виды мучных изделий.

По данным Института иммунологии, непереносимость некоторых продуктов отмечается у 65% страдающих аллергическими заболеваниями, а 16-18% людей страдают непереносимостью лактозы и других животных белков [1]. Аллергия на животный белок чаще всего проявляется как реакция на молочные продукты. Потребители все чаще выбирают заменители молока на растительной основе в соответствии с

образом жизни или по медицинским показаниям [2]. Поэтому разработка нового ассортимента мучных изделий на основе растительных аналогов молока, не содержащих молочного сахара (лактозы) может стать дополнением к рациону данных категорий населения России [3].

Цель работы – разработать рецептуры нового ассортимента мучных изделий с использованием растительных аналогов молока.

Чтобы достичь поставленной цели необходимо решить нижеперечисленные задачи:

- разработать рецептуры и технологии мучных изделий;
- приготовить образцы с использованием растительных аналогов молока;
- рассчитать пищевую ценность мучных изделий.

В качестве объектов исследований выбраны рецептуры панкейков (один контрольный и три опытных образца). Панкейк (от англ. pancake: pan – противень, сковорода и cake – кекс, пирог, торт) – в общем виде это изделие из муки плоской формы, выпекаемое на противне или сковороде. Тесто изготавливается на основе смеси молока с добавлением крахмала и растопленного сливочного масла [4].

Были разработаны следующие образцы мучных изделий:

образец № 1 – панкейк на основе молока коровьего (контрольный образец);

образец № 2 – панкейк на основе овсяного Nemoloko;

образец № 3 – панкейк на основе рисового Nemoloko;

образец № 4 – панкейк на основе гречневого Nemoloko.

Растительные заменители молока с точки зрения технологии молока представляют собой суспензию растворенного и измельченного растительного материала в воде, по виду напоминающую коровье молоко. Производят их экстрагированием растительного сырья в воде, отделением жидкости и разработки рецептуры конечного продукта. Питательные свойства продукта зависят от источника растительного сырья, способа технологической обработки, а также обогащения [2].

Nemoloko — это на сто процентов продукт растительного происхождения, его производят без применения компонентов животного происхождения, а также он не содержит такие химические соединения, как лактоза (молочный сахар), казеин (белок молока), трансжиры, холестерин, разнообразные гормоны, стимулирующие рост, или следы антибиотиков. Вся продукция компании Nemoloko подходит для употребления вегетарианцами и веганами, а также продукция безопасна для людей с таким диагнозом, как непереносимость лактозы (или лактозной недостаточностью – ЛН), а также аллергией на белок коровьего молока [5].

Пищевая ценность основных растительных заменителей молока, реализуемых на рынке г. Новосибирска представлена в таблице 1 [6,7,8].

Таблица 1 – Пищевая ценность растительных заменителей молока (100 мл)

Показатель	Овсяное Nemoloko	Рисовое Nemoloko	Гречневое Nemoloko
Протеины, г	1	0,2	1
триглицериды, г	1,5	1,5	1,5
Углеводы, г	6,5	12	6,5
NaCl, г	0,1	0,1	0,1
Клетчатка, г	2,3	0,4	1,95
Нерастворимые, г	1,0	0	1,15
Растворимые, г	1,3	0	0,8
Ca, мг	120	120	120
Фосфор, мг	0	0	168
Витамин В ₂ , мг	0,11	0,11	0,11
Витамин D ₂ , мкг	1	1	1
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	180 (45)	260 (60)	180 (45)

Nemoloko содержит множество полезных минеральных соединений, витаминов, микро- и макроэлементов.

Для того, чтобы определить функциональную направленность рассматриваемых образцов изделий из муки была рассчитана их пищевая ценность. Результаты расчётов предложены в табл. 2 [9,10].

Таблица 2 – Пищевая ценность образцов мучных изделий

Показатель	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 4
Белки, г	10,0	9,0	8,0	9,0
Жиры, г	4,0	2,0	2,0	2,0
Углеводы, г	58,0	55,0	55,0	55,0
Пищевые волокна, г	3,0	4,0	3,0	4,0
Фосфор, мг	109,0	107,0	106,0	106,0
Кальций, мг	138,0	71,0	71,0	196,0
Витамин В ₂ , мг	0	0	0	0
Витамин D ₂ , мкг	0	1,0	1,0	1,0
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	307,0	295,0	306,0	295,0

Разработанные образцы мучных изделий являются низкокалорийными по сравнению с образцом на основе коровьего

молока. Образец 2 и 4 можно отнести к продуктам функциональной направленности, так как одна порция изделия (которая составляет 150 г) удовлетворяет более 15% от рекомендуемой суточной нормы потребления по содержанию пищевых волокон и фосфора.

Использование растительных аналогов молока является перспективным направлением в разработке нового ассортимента мучных изделий, так как их использование позволяет увеличить пищевую ценность мучных изделий и придает им функциональные свойства ввиду повышения содержания пищевых волокон и фосфора по отношению к исходной рецептуре продукта.

В дальнейшем планируется провести эксперимент, целью которого будет достоверное установление отсутствия лактозы (молочного сахара) в разработанном ассортименте мучных изделий для фактического обоснования пригодности блюд для людей с непереносимостью лактозы (или лактазной недостаточностью).

Литература:

1. Диетология: Руководство / под ред. А.Ю. Барановского. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Питер, 2008. – 1022 с.

2. Медведев О.С. Растительные заменители молока: особенности, преимущества, использование в питании / О.С. Медведев, Н.А. Медведева // Вопросы диетологии. – 2018. - Т. 8, № 1. - С. 52-58. DOI: 10.20953/2224-5448-2018-1-52-58

3. Бельмер С.В. Непереносимость лактозы у детей и взрослых / С.В. Бельмер, Ю. Г. Мухина, А. И. Чубарова, В. П. Гераськина, Т. В. Гасилина // Лечащий врач. — 2005. — № 1. - С. 34-38.

4. Панкейк [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – URL.: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Панкейк> (дата обращения 28.10.2023).

5. Почему Nemoloko [Электронный ресурс]: Nemoloko. Официальный сайт. – URL.: <https://ne-moloko.ru/why-nemoloko/> (дата обращения 02.11.2023).

6. Nemoloko овсяное классическое лайт 1,5% [Электронный ресурс]: Nemoloko. Официальный сайт. – URL.: <https://ne-moloko.ru/catalog/for-all/nemoloko-oatmeal-classic-lite-1000ml/> (дата обращения 28.10.2023).

7. Nemoloko рисовое классическое лайт 1,5% [Электронный ресурс]: Nemoloko. Официальный сайт. – URL.: <https://ne-moloko.ru/catalog/for-all/nemoloko-drink-rice/> (дата обращения 28.10.2023).

8. Nemoloko гречневое классическое лайт 1,5% [Электронный ресурс]: Nemoloko. Официальный сайт. – URL.: <https://ne->

moloko.ru/catalog/for-all/nemoloko-buckwheat-classic-lite-1000ml/ (дата обращения 28.10.2023).

9. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под. Ред. Член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: Изд-во: «ДеЛи принт». – 2002. – 236 с.

10. Методические рекомендации 2.3.1.0253–21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. – 2021. – 72 с.

СПОСОБ КОМБИНИРОВАНИЯ СЫРЬЯ В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ С АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Ж. Б. Бактыбекова¹, Л. Н. Рождественская^{1,2}

¹ Новосибирский государственный технический университет,

² НИИ гигиены Роспотребнадзора,

г. Новосибирск, zhibek.baktybekova@mail.ru

В работе рассмотрены варианты обогащения злаковых хлебобулочных изделий семенами различных культур с целью создания антиоксидантных свойств. Составлены комбинации злаковых культур, содержащие глютен, без глютена и с заменой 10% муки на семена. Осуществлен анализ и ранжирование полученных данных по содержанию антиоксидантов.

The work discusses options for enriching grain bakery products with seeds of various crops in order to create antioxidant properties. Formulations of unique gluten-containing cereals, gluten-free and with 10% flour replacement in the seeds. The analysis and ranking of the obtained data on the content of antioxidants was carried out.

В научных кругах активно ведется обсуждение связи между глобальными проблемами продовольственной безопасности и устойчивым развитием. Комиссия EAT-Lancet придерживается концепции комплексного здоровья планеты и подчеркивает необходимость изменения пищевых привычек в сторону увеличения потребления продуктов растительного происхождения. Чтобы достигнуть здорового и устойчивого питания в рамках данной концепции, необходимо увеличить потребление злаковых культур и семян в рационе. Эти же рекомендации озвучивает в отношении формирования здорового питания человека и ВОЗ.

Значительное количество научных источников оговаривает актуальность проблемы подверженности окислительному стрессу, а именно избыточному накоплению в организме современного человека свободных радикалов [1,2,6].

Другой активной тенденцией, отраженной в трудах Бенджамина Ниланда и Кэша Брукса является интерес на продукты без глютена, польза безглютеновой диеты [3,4].

Многообразие зерновых культур и семян могут стать решением этих задач через обогащение хлебобулочных изделий. Благодаря комплексному подходу к обогащению, изделий из различного зернового сырья мы можем не только получить безглютеновые изделия, но и за счёт введения семян в качестве антиоксидантов и источников нутриентов, значительно повысить их качество, пищевую и биологическую ценность.

Для формирования единого структурированного подхода к антиоксидантным свойствам семян и злаковых мы опирались на существующую классификацию веществ с антиоксидантными свойствами, включая SH-содержащие соединения, каротиноиды, флавоноиды, витамины и минералы. Исходя из базовых основ данного классификатора в семенах из веществ, обладающих антиоксидантной активностью, преобладает содержание витаминов А, С, Е и К, из минералов цинк и селен [5]. Именно эти показатели были взяты, как целевые параметры сравнения для принятия дальнейших решений.

В качестве основы для обогащения антиоксидантами, была взята базовая рецептура дрожжевого теста (рец. №685), с возможностью заменены 10% от массы муки на различные комбинации семян. Полученные данные были сведены в единую таблицу 1. Важно, что дополнительные антиоксидантные свойства присущи и отдельным видам муки. Так наибольшее содержание селена имеет овсяная мука, по цинку превосходит другие виды кукурузная мука, по витамину А, Е ржаная и ячменная.

Таблица 1 – Расчётные данные по содержанию веществ с антиоксидантными свойствами

Вид муки	Вид семян				
	Амарант	Лен	Кунжут	Подсолнечник	Тыква
Содержание цинка, мг					
Пшеничная	0,04	0,04	0,04	0,04	0,4
Ячменная	0,04	0,04	0,04	0,04	0,7
Ржаная	0,04	0,04	0,04	0,04	0,8
Гречневая	0,02	0,02	0,02	0,02	0,8
Кукурузная	0,04	0,04	0,04	0,04	0,6
Овсяная	0,02	0,02	0,02	0,02	0,9
Рисовая	0,02	0,02	0,02	0,02	0,5
Просьяная	0,02	0,02	0,02	0,02	0,7
Тритикале	0,02	0,02	0,02	0,02	0,8

Содержание селена, мкг					
Пшеничная	0,13	0,13	0,12	0,15	0,12
Ячменная	0,13	0,13	0,12	1,15	0,12
Ржаная	0,13	0,13	0,12	0,15	0,12
Гречневая	0,04	0,05	0,03	1,07	0,03
Кукурузная	0,09	0,09	0,08	0,12	0,08
Овсяная	0,90	1,01	2,19	1,23	1,19
Рисовая	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00
Просьяная	0,20	0,20	0,19	0,22	0,19
Тритикале	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00
Содержание витамина А, мкг					
Пшеничная	20,00	20,00	24,00	23,00	24,00
Ячменная	20,00	20,00	24,00	23,00	24,00
Ржаная	20,00	20,00	24,00	23,00	24,00
Гречневая	0,00	0,00	4,00	3,00	4,00
Кукурузная	19,00	19,00	23,00	22,00	23,00
Овсяная	0,00	0,00	4,00	3,00	4,00
Рисовая	0,00	0,00	4,00	3,00	4,00
Просьяная	0,00	0,00	4,00	3,00	4,00
Тритикале	0,00	0,00	4,00	3,00	4,00
Содержание витамина Е, мг					
Пшеничная	1,97	1,91	1,89	1,89	1,89
Ячменная	1,97	1,91	1,89	1,89	1,89
Ржаная	1,97	1,91	1,89	1,89	1,89
Гречневая	0,26	0,2	0,18	0,18	0,18
Кукурузная	1,25	1,19	1,17	1,17	1,17
Овсяная	0,47	0,42	0,4	0,4	0,4
Рисовая	0,76	0,7	0,68	0,68	0,68
Просьяная	0,14	0,08	0,06	0,06	0,06
Тритикале	0,59	0,53	0,51	0,51	0,51
Комплексная интегральная оценка содержания веществ с антиоксидантными свойствами, %					
Пшеничная	16,02	15,62	15,94	15,87	18,94
Ячменная	16,02	15,62	15,94	17,41	21,44
Ржаная	16,02	15,62	15,94	15,87	22,27
Гречневая	1,96	1,58	1,88	3,37	8,38
Кукурузная	11,04	10,64	10,96	10,91	15,63
Овсяная	4,68	4,52	6,67	5,08	12,47
Рисовая	5,25	4,86	5,17	5,11	9,17
Просьяная	1,41	1,01	1,33	1,26	7,00
Тритикале	4,12	3,73	4,04	3,98	10,54

Полученные данные можно ранжировать, сопоставив с нормами суточной физиологической потребности в витаминах и минералах. Так физиологическая потребность в витамине А составляет 800-900 (принято для расчётов 850) мкг, потребность в витамине Е составляет 15 мг, в цинке 12 мг, в селене 55-70 мкг (принято 65).

С целью комплексной оценки содержания веществ с антиоксидантными свойствами нами был рассчитан интегральный показатель, суммирующий доли покрытия суточной потребности в разрезе отдельных веществ. Полученное комплексное процентное число позволяет осуществить сопоставительную оценку и выявить наиболее перспективные для дальнейшей разработки сочетания. Так по результатам расчётов из безглютеновых комбинаций наибольший интерес для дальнейших отработок представляют сочетания кукурузной муки с семенами тыквы, амаранта и подсолнечника. Из глютенсодержащих композиций – лидером является ржаная, ячменная и пшеничная мука с тыквенными семечками.

В разрезе содержания отдельных веществ с антиоксидантными свойствами при комбинировании злаковых и семян наибольшее значение по цинку имеет образец с овсяной мукой и тыквенными семечками 0,9 мг и восполняет 7,5% от суточной потребности, по селену овсяная мука и семена подсолнечника 2,19 мг и восполняет 4%, по витамину А превосходит комбинирование пшеничной, ячменной и ржаной с амарантом 20,00 мкг и восполняется на 2,5%, по витамину Е сочетание пшеничной, ячменной, ржаной с амарантом 1,97 мг и восполняет 13,1% от суточной потребности.

Литература:

1. Savenko M.A. (2019) Determinants of Active Longevity of Elderly People: Extended Abstract of the PhD Dissertation in Medical Sciences. St. Petersburg // 3 Biotech. – 2019. - Vol. 10. – doi. 10.1007/s13205-019-1887-1
2. P. Rajendran, N. Nandakumar, T. Rengarajan, Antioxidants and human diseases 36, 332-347 (2014)
3. Niland B., Cash B.D. Health benefits and adverse effects of a gluten-free diet in non-celiac disease patients // Gastroenterology and Hepatology. – 2018. – Vol. 14, iss. 2. – P. 82–91. – DOI: 10.3390/nu1010141.
4. Zhenni L., Wenyu Y., Jianlong Z., Ning L. Conformational and thermal properties of gluten in wheat dough as affected by bacterial cellulose. International Journal of Biological Macromolecules. 220. 10.1016/j.ijbiomac.2022.08.080. – 2022.
5. Ogori F. Corresponding Author: Classification of antioxidants. 2-22. – 2016.
6. Голубкина, Н. А. Антиоксиданты растений и методы их определения/ Н. А. Голубкина. – Москва: Инфра-М, 2022. – 179-181 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ НОВОГО АССОРТИМЕНТА ДЕСЕРТОВ НА ОСНОВЕ ОБОГАЩЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫМИ ДОБАВКАМИ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В.Е. Бучанова

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, marina28.06.1982@mail.ru**

Научный руководитель: Дриль А.А., к.т.н., доцент

В статье обосновывается актуальность разработки нового ассортимента десертов, основанного на использовании композиционных добавок из растительного сырья. Было проведено исследование различных видов сырья, которые могут быть использованы для обогащения десертов и выбраны расторопши, кислые сосновые почки, сублимированные порошки малины и голубики. Десерты, содержащие такие компоненты будут содержать большое количество витамина С и обладать высокой антиоксидантной активностью, а также противовоспалительным и иммуностимулирующим действиями.

The article presents the relevance of the development of a new range of desserts based on the use of composite additives from plant raw materials. A study of various types of raw materials that can be used to enrich desserts was carried out and thistle, sour pine buds, freeze-dried raspberry and blueberry powders were selected. Desserts containing such components will contain a large amount of vitamin C and have high antioxidant activity, as well as anti-inflammatory and immunostimulant effects.

Введение

В настоящее время популярным трендом в пищевом сегменте рынка является обогащение продуктов веществами с целью удовлетворения вкусовых предпочтений и повышения в них количества питательных веществ. Достичь этого можно путем добавления в продукты питания комплексных растительных добавок.

Комплексные растительные добавки – вещества, предназначенные для обогащения в пищевой индустрии с целью повышения пищевой ценности продукта. Такой подход нацелен на улучшение общего состояния здоровья человека, укрепление иммунной системы, а также на изменение органолептических свойств пищевого продукта. Употребление таких компонентов помогает поддерживать такие показатели здоровья, как уровень холестерина, сахара, а также стабилизирует артериальное давление.

Одной из главных задач обогащения продуктов питания является повышение в нем антиоксидантной активности. Антиоксидантная активность – способность вещества полностью ингибировать процессы окисления. Также данный показатель уменьшает риск возникновения

таких заболеваний, как болезни сердечно-сосудистой системы, возникновение злокачественных новообразований, болезнь Альцгеймера [1,2].

В ассортименте пищевой продукции, десертная группа пользуется высокой популярностью, благодаря высоким органолептическим показателям, пищевой ценности и высокой усвояемости [6]. При употреблении десертов в организм человека поступает большое количество питательных веществ: углеводов, жиров, витаминов, минеральных веществ [6].

Опираясь на эти данные, разработка ассортимента десертов, обогащенных композиционными растительными добавками является актуальной. Такие продукты могут стать источником необходимых макро- и микронутриентов.

Материалы и методы исследования

В данной исследовательской работе был выбран комплекс добавок, который будет представлен в различных комбинациях и концентрациях, состоящий из сублимированного порошка малины и голубики, расторопша, кислые сосновые почки и сушеный корень имбиря. Также представлено научное обоснование и характеристика каждого из добавляемого продукта и вещества.

Витамин С. Обладает антиоксидантными свойствами, способствует снижению уровня холестерина и помогает восстановлению нормального артериального давления. Также защищает организм от образования тромбов и способствует укреплению иммунной системы [5]. Участвует в синтезе коллагена, который необходим для поддержания упругости и здоровья кожи, а также для заживления ран.

Расторопша. Это травянистое растение семейства Астровых, активным веществом которого является силимарин. Данное вещество обладает выраженным протекторным и восстанавливающим клетки печени действием, а также обладает антиоксидантной активностью. Расторопша способствует нормализации пищеварения, уменьшению воспалительных процессов в организме, так как она содержит такие вещества, как алкалоиды и флавоноиды. Также данное растение улучшает обмен веществ, выводя токсины из организма [3].

Кислые сосновые почки. Содержат витамины группы В, А и С, токоферол, эфирные масла, смолы, олеиновую кислоту, дубильные вещества, пиницикрин и нафтохинон. Почки обладают антисептическим, отхаркивающим, мочегонным, кровоостанавливающим и иммуностимулирующим свойствами. А их выраженное спазмолитическое воздействие, позволяет применять их для уменьшения болей в мышцах, суставах и при мигренях. [4].

Сушеный корень имбиря. Активные компоненты, содержащиеся в сушеном имбире, способны эффективно сдерживать вирусные инфекции и воспалительные процессы. Кроме того, они обладают выраженными антиоксидантными свойствами и способствует снижению окислительного стресса в организме. Сушёный имбирь имеет отхаркивающее и анальгезирующее воздействие. Также, он способствует укреплению иммунной системы, улучшает когнитивные функции, разжижает кровь и участвует в уничтожении раковых клеток.

Сублимированные ягодные порошки. Обладают высоким содержанием витамина С, являются эффективными антиоксидантами. Укрепляют иммунную систему и помогают предотвращать развитие различных заболеваний. Ягодные порошки также являются богатыми источниками клетчатки, что способствует улучшению пищеварения и предотвращению проблем с ЖКТ. Также снижается риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и нормализуется уровень холестерина в крови. Рекомендуемая доза для обогащения десертов составляет 3-15%.

Научное обоснование

Группа ученых, в состав которой входили Шарун Д. А., Карташова Н. М., Чепрасова А.А., Кароматов И.Д., Асланова Д.К., Умурзокова Ш., Лободина Т.Е., Гаврилова А.И., Лешуков К.А., Казарцев Д.А., Журавлев А.В., Юрова И.С., Бородкина А.В. проанализировали и обосновали гепатопротекторные, противоопухолевые и лечебные свойства расторопши.

Другая группа ученых, в которую входили Джулия Грин, Францеско Капассо и Элгар Клаусен также занимались исследованием свойств этого растения, в том числе лечебными свойствами и влиянием на работу печени.

Разработкой пищевых продуктов занималась другая группа ученых, в которую входят Тимакова, Смирнов, Фазулина, Вольф Е.Ю., Стрижевская В.Н., Козырева В.М., Симакова И.В., Вольф А.А. В их разработке полды расторопши являются перспективным сырьем растительного происхождения в технологии производства, а также является квалитметрической моделью для создания купажей нерафинированных растительных масел функционального и специализированного назначения.

Группа ученых, которая занималась исследованием свойств малины и ее порошка: Мазукабзова Э.В., Елисеева Т., Ямпольский А., Джабоевой А.С., Шаовой Л.Г., Камбиевой Ф.Х., Алексеенко Е.В., Петрова А.А., Рубан Н.В., Бакуменко О.Е.П. Также они обосновали применение порошка малины для повышения пищевой ценности в блюдах пищевого производства.

Следующая группа ученых занималась исследованием пищевой ценности порошка черники, физиолого-биохимической оценкой эффективности ягод черники: Типсина Н.Н., Мучкина Е.Я., Струпан Е.А., Кршунова Т.В., Сидорова С., Петров Н.А., Бирюлина Н.А., Перова И.Б., Зорин С.Н., Макарова Н.В., Еремеева Н.Б., Белова Е.А., Тритэк В.С., Шульгау З.Т., Гуляева А.Е., Кривых Е.А., Яковчик Н.Ю., Громова И.А., Воронина М.С., Макарова Н.В..

Также, исследование в области витамина С было проведено Елисейевой Т. и Мироненко А. В их работе освещены основные характеристики витамина С и его воздействие на организм человека. Они провели систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных, где также указаны оптимальные источники витамина С, рассмотрено его применение в разных сферах медицины и эффективность его использования при различных заболеваниях.

Группа других ученых, а именно Асти Дохан, Фати Гультекин, Мега Мелинда, Мия Нур Сафита также занимались исследованием витамина С и его свойств. Эти ученые и многие другие из разных стран внесли значительный вклад в изучение витамина С и его роли в организме человека.

Следующая группа ученых занимается разработкой функциональных десертов на основе молока и творога: Алексеева Н.В., Пилипенко Т.В., Рогинская Е.О., Максимов И.В., Курчаева Е.Е., Манжесов В.И., Грибова О.А., Ходырева З.Р., Степанова А.А., Скрипко О.В. Ими были проведены исследования физико-химических характеристик десертов с добавлением питательных компонентов. Кроме того, была проверена возможность расширения ассортимента десертов, основанных на фруктах и ягодах, и экспериментально подтверждена их пригодность для использования в этих десертах.

Группа ученых, которая также занимается исследованием функциональных десертов, повышая их пищевую ценность это: Ахмет Аяр, Танвер Аббас, Кудлип Мишра, Саба Мунир, Сюзанна Марта Исай Саад.

Опираясь на научное обоснование, будет разработан ассортимент десертов, которые обогащены комплексными растительными пищевыми добавками, состоящими из: сублимированный порошок малины с расторопши, сублимированный порошок голубики с расторопши, кислые сосновые почки, сушеный корень имбиря. Десерты, содержащие такие компоненты будут иметь высокую антиоксидантную активность за счет обогащения витамином С, уменьшая уровень холестерина в крови и нормализуя артериальное давление. Также они будут обладать

противовоспалительным, спазмолитическим, гепатопротекторным действием за счет добавления расторопши. А кислые сосновые почки и сушеный корень имбиря придадут разработанным десертам иммуностимулирующее и антисептическое свойства.

Заключение

Опираясь на научное обоснование, будет разработан ассортимент десертов, которые обогащены комплексными растительными пищевыми добавками, состоящими из: сублимированный порошок малины с расторопши, сублимированный порошок голубики с расторопши, кислые сосновые почки, сушеный корень имбиря. Десерты, содержащие такие компоненты будут иметь высокую антиоксидантную активность за счет обогащения витамином С, уменьшая уровень холестерина в крови и нормализуя артериальное давление. Также они будут обладать противовоспалительным, спазмолитическим, гепатопротекторным действием за счет добавления расторопши. А кислые сосновые почки и сушеный корень имбиря придадут разработанным десертам иммуностимулирующее и антисептическое свойства.

Литература:

1. Зайцев В.Г., Островский О.В., Закревский В.И. Связь между химическим строением и мишенью действия как основа классификации антиоксидантов прямого действия // Эксперим. клин. фармакол.– 2003.– Т.66.– № 4.– С.66–70.
2. Лудан В.В., Польская Л.В. Роль антиоксидантов в жизнедеятельности организма // Таврический медико-биологический вестник. -2019.-Т.22, № 3. – С. 86-90.
3. Чубарова А.С., Курченко В.П. Характеристика антиоксидантной активности субстанции силимарина в составе гепатопротекторных лекарственных препаратов // Медицинские новости. – 2013. –Т.1, №3. – С.64-66.
4. Коноплева М.М., Дейненко И.Д. Фармакогнозия и ботаника // Вестник фармации. – 2006. –Т.33, №3.- С.38-41.
5. Полосьянец О.Б., Алексанян Л.А. Витамины–антиоксиданты в профилактике и лечении сердечно–сосудистых заболеваний // РМЖ. - 2005. –Т.11. –С. 780
6. Абрамушкина А.А., Иванникова Т.В. Новое направление развития пищевой индустрии – десерты функционального назначения // Сервис в России и за рубежом. –2011. –Т.1. - С.296

РАСЧЕТ СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТЕСТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРЕХОВО-ЗЛАКОВЫХ СМЕСЕЙ МУКИ

Э.В. Гордина

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, gordinaelvira_02@mail.ru

Научный руководитель: Рождественская Л.Н., к.э.н., доцент

В статье рассмотрена целесообразность использования в рецептурах различных видах теста замены части злаковой муки на ореховую муку. Произведены расчеты содержания белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на ореховую муку.

The article considers the expediency of using in the formulations of various types of dough to replace part of the cereal flour with nut flour. Calculations of the protein content of flour in various types of dough were made when using cereal flour with the replacement of 10% with nut flour.

Белок необходим для нормального функционирования организма, отдельных органов и систем. Особенно важно обеспечить поступление с пищей качественного белка для людей, которые не употребляют продукты животного происхождения по состоянию здоровья или по иным этическим или экологическим причинам. Возможным решением проблемы являются композитные смеси на основе высокобелкового растительного сырья.

В современном мире большое количество видов муки. Есть основные виды – злаковые. Они также делятся на глютеносодержащие и безглютеновые. Существует дополнительные виды муки – на основе орехов и т.д. В них не содержится глютен. На рисунке 1 представлено среднее содержание белка в 100 г злаковой и ореховой муки в порядке убывания числовых значений [Ошибка! Источник ссылки не найден.].



Рис. 1 – Среднее содержание белка в 100 г муки.

На рынке представлено большое количество разнообразных орехов, из которых возможно получить муку. Но в расчетах рассматривались самые доступные виды на рынке Новосибирска.

Условные обозначения:

- контрольный образец (К. О.) – злаковая мука без замен;
- образец № 1 – злаковая мука с заменой 10% на миндальную муку;
- образец № 2 – злаковая мука с заменой 10% на фундучную муку;
- образец № 3 – злаковая мука с заменой 10% на фисташковую муку;
- образец № 4 – злаковая мука с заменой 10% на муку из грецкого ореха;

- образец № 5 – злаковая мука с заменой 10% на кокосовую муку;
- рецептура 1 - дрожжевое тесто, рецептура № 685 [2];
- рецептура 2 - сдобное дрожжевое тесто, рецептура № 685 [2];
- рецептура 3 - пресное тесто, рецептура № 703, лапша домашняя [2];
- рецептура 4 - бисквитное тесто, рецептура № 1 [3];
- рецептура 5 - заварное тесто, рецептура № 707, профитроли [2];
- рецептура 6 - песочное тесто, рецептура № 8 [3];
- рецептура 7 - пряничное тесто, рецептура № 99[3];
- рецептура 8 - вафельное тесто, рецептура №18 [4];
- - не сочетаемые виды муки по органолептическим показателям.

В таблице 1 представлены результаты расчетов среднего содержания белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на ореховую муку.

Таблица 1 – Содержание белка в тесте при замене 10% злаковой муки.

Вид муки	Содержание белка по муке на 100 г теста, г								Образцы
	Рец. 1	Рец. 2	Рец. 3	Рец. 4	Рец. 5	Рец. 6	Рец. 7	Рец. 8	
Пшеничная мука	7,65	7,78	8,02	2,67	3,52	5,83	5,47	4,74	К.О.
	8,22	8,35	8,62	2,87	3,79	6,27	5,87	5,09	Об.1
	7,81	7,93	8,18	2,73	3,59	5,95	5,58	4,83	Об.2
	8,19	8,32	8,68	2,86	3,77	6,24	5,85	5,07	Об.3
	8,13	8,26	8,51	2,84	3,74	6,19	5,81	5,03	Об.4
	7,17	7,28	7,51	2,5	3,3	5,46	5,12	4,44	Об.5
Ячменная мука	6,55	6,65	6,86	2,29	3,01	4,99	4,68	4,05	К.О.
	7,23	7,34	7,57	2,52	3,33	5,51	5,16	4,47	Об.1
	6,81	6,92	7,13	2,38	3,13	5,19	4,86	4,21	Об.2
	7,19	7,3	7,53	2,51	3,31	5,48	5,14	4,45	Об.3
	7,13	7,24	7,47	2,49	3,28	5,43	5,09	4,41	Об.4
	6,17	6,27	6,46	2,15	3,84	4,7	4,41	3,82	Об.5

Ржаная мука	7,69	7,81	8,05	2,68	3,54	5,86	5,49	4,76	К.О.	
	8,25	8,38	8,65	2,88	3,8	6,29	5,89	5,11	Об.1	
	7,83	7,96	8,21	2,74	3,61	5,97	5,6	4,85	Об.2	
	8,22	8,35	8,61	2,87	3,78	6,26	5,87	5,09	Об.3	
	8,16	8,28	8,54	2,85	3,75	6,21	5,83	5,05	Об.4	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Об.5
Гречневая мука	7,95	8,08	8,33	2,78	3,66	6,06	5,68	4,92	К.О.	
	8,49	8,63	8,89	2,96	3,91	6,47	6,06	5,26	Об.1	
	8,07	8,2	8,46	2,82	3,72	6,15	5,77	5	Об.2	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Об.3
	8,39	8,53	8,39	2,93	3,86	6,4	6	5,2	Об.4	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Об.5
Кукурузная мука	4,88	4,96	5,12	1,71	2,25	3,72	3,49	3,02	К.О.	
	5,73	5,82	6	2	2,64	4,37	4,09	3,55	Об.1	
	5,31	5,4	5,56	1,85	2,44	4,05	3,79	3,29	Об.2	
	5,69	5,78	5,96	1,99	2,62	4,34	4,07	3,52	Об.3	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Об.4
	4,67	4,75	4,89	1,63	2,15	3,56	3,34	2,89	Об.5	
Овсяная мука	9,24	9,38	9,68	3,23	4,25	7,04	6,6	5,72	К.О.	
	9,65	9,8	10,1 1	3,37	4,44	7,35	6,89	5,97	Об.1	
	9,23	9,38	9,67	3,22	4,25	7,03	6,59	5,71	Об.2	
	9,61	9,76	10,07	3,36	4,42	7,32	6,86	5,95	Об.3	
	9,55	9,7	10	3,33	4,4	7,28	6,82	5,91	Об.4	
	8,59	8,73	9	3	3,95	6,54	6,51	5,32	Об.5	
Рисовая мука	4,55	4,63	4,77	1,59	2,1	3,47	3,25	2,82	К.О.	
	5,43	5,52	5,69	1,9	2,5	3,82	3,88	3,36	Об.1	
	5,02	5,1	5,26	1,75	2,31	4,34	3,58	3,11	Об.2	
	5,4	5,48	5,65	1,88	2,48	4,11	3,86	3,34	Об.3	
	5,34	5,42	5,59	1,86	2,46	4,07	3,81	3,3	Об.4	
	4,38	4,45	4,59	1,53	2,01	3,33	3,13	2,71	Об.5	
Просынная мука	6,77	6,88	7,1	2,37	3,12	5,16	4,84	4,19	К.О.	
	7,43	7,55	7,78	2,59	3,42	5,66	5,31	4,6	Об.1	
	7,01	7,12	7,35	2,45	3,23	5,34	5,01	4,34	Об.2	
	7,39	7,51	7,75	2,58	3,4	5,63	5,28	4,58	Об.3	
	7,33	7,45	7,68	2,56	3,38	5,59	5,24	4,54	Об.4	
	6,37	6,47	6,68	2,23	2,93	4,86	4,55	3,94	Об.5	

Мука тригикале	8,3	8,44	8,7	2,9	3,82	6,33	5,93	5,14	К.О.
	8,81	8,95	9,23	3,08	4,05	6,71	6,29	5,45	Об.1
	8,39	8,52	8,79	2,93	3,86	6,39	5,99	5,19	Об.2
	8,77	8,91	9,19	3,06	4,04	6,68	6,27	5,43	Об.3
	8,71	8,85	9,13	3,04	4,01	6,64	6,22	5,39	Об. 4
	7,75	7,87	8,12	2,71	3,57	5,9	5,54	4,8	Об.5

Результаты расчетов среднего содержания белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на ореховую муку показали увеличение содержания белка по сравнению с контрольными образцами для всех видов ореховой муки за исключением кокосовой, что обусловлено низким содержанием белка непосредственно в исходном сырье. В дальнейшем необходимо провести анализ и расчет содержания других нутриентов в данных видах теста при использовании злаковой муки с частичной заменой на ореховую.

Таким образом, использование злаковой муки с заменой 10% на ореховую в рецептурах различного вида теста с целью увеличения содержания белка целесообразно для всех видов ореховой муки кроме кокосовой. Полученные результаты являются основой для дальнейших исследований данных видов теста для оптимизации рецептуры, технологии, попытки создать безглютеновый продукт, улучшения органолептических показателей изделий с учетом замены части злаковой муки на ореховую.

Литература:

1. Composition of Foods Raw, Processed, Prepared USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27- Режим доступа: <https://data.nal.usda.gov/dataset/composition-foods-raw-processed-prepared-usda-national-nutrient-database-standard-reference-release-27> (дата обращения: 08.11.2023).
2. Аланина В.А., Ахиба С.Л. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – М.: Издательство «Хлебпродинформ», 1996. – 619 с.
3. Павлов А.В. Сборник рецептов мучных кондитерских изделий. – Гидрометеиздат, 1998. – 299 с.
4. Бутейкис Н.Г., Кенгис Р.П. Приготовление мучных кондитерских изделий. – М.: Экономика, 1963. – 252 с.

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОБЕЛКОВЫХ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ СМЕСЕЙ

Д.В. Гурова

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, gurovadv@mail.ru

Научный руководитель: Рождественская Л. Н., к.э.н., доцент

В статье рассмотрена целесообразность использования в рецептурах различных видов теста замены части злаковой муки на бобовую муку. Произведены расчеты содержания белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на муку из бобовых растений.

The article discusses the feasibility of using in the recipes of various types of dough replacing part of the cereal flour with bean flour. Calculations were made of the protein content of flour in various types of dough using cereal flour with 10% replaced with flour from legumes.

Проблемная ситуация. Устойчивым трендом в области здорового питания является предпочтение в рационе растительной пищи (бобы, орехи, семена, грибы, зерновые продукты). Питание воспринимается не только как процесс для насыщения организма, но и один из способов заботы о здоровье, преимущество отдается функциональным продуктам питания, локальному сырью. Также среди основных акцентов устойчивого развития рациональное и экологичное потребление пищевых продуктов. Особое внимание уделяется экологичности упаковки, процессу производства продуктов, востребованы биоразлагаемая упаковка, безотходное производство с максимальным использованием продукта [1].

Учитывая данные тенденции многие страны озабочены снижением риска появления хронических заболеваний при выборе определенного режима питания. При изменении исторически сложившихся пищевых стереотипов возникают риски ухудшения качества белка, потребляемого, преимущественно за счёт растительных источников. Для исключения такой проблемы перспективно использовать зерновые в сочетании с бобовыми, которые в свою очередь выступают как источник высококачественного растительного белка и достаточного количества всех незаменимых аминокислот [2].

Помимо белка и незаменимых аминокислот бобовые растения богаты пищевыми волокнами, витаминами А, С, РР, В1, В2, В6, калием, железом, магнием, в них не содержится глютен.

На рисунке 1 представлено среднее содержание белка в 100 г злаковой и бобовой муки в порядке убывания числовых значений [3].

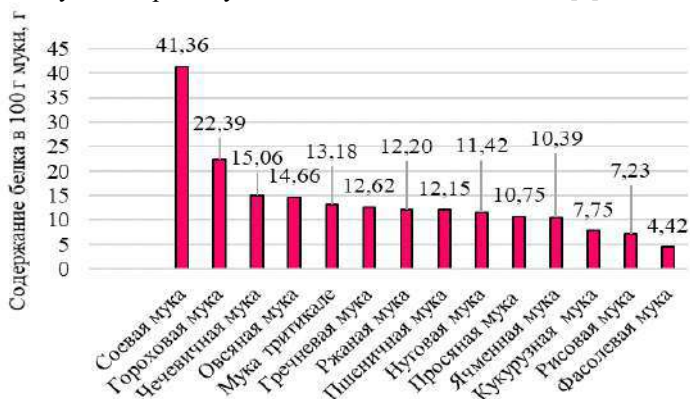


Рис. 1 – Среднее содержание белка в 100 г муки

Объектом исследования являлись образцы теста по соответствующим рецептурам из Сборника рецептов мучных кондитерских и булочных изделий и Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, где производились следующие замены злаковой муки на бобовую муку в объеме 10%: образец № 1 – на соевую муку; образец № 2 – на нуттовую муку; образец № 3 – на гороховую муку; образец № 4 – на фасолевую муку; образец № 5 – на чечевичную муку. Контрольный образец (К. О.) – злаковая мука без замен.

В таблице 1 представлены результаты расчетов среднего содержания белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на бобовую муку [3].

Таблица 1 – Содержание белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на бобовую

Вид злаковой муки	Содержание белка по муке на 100 г теста, г									Образцы
	дрожжевое	сдобное дрожжевое	пресное тесто	бисквитное	заварное тесто	песочное тесто	пряничное	вафельное	вафельное	
Пшеничная мука	7,65	7,78	8,02	2,67	3,52	5,83	5,47	4,74	К.О.	
	9,49	9,65	9,95	3,32	4,37	7,23	6,78	5,88	Обр.1	
	7,61	7,73	7,97	2,66	3,50	5,80	5,43	4,71	Обр.2	
	8,30	8,43	8,69	2,90	3,82	6,32	5,93	5,14	Обр.3	
	7,17	7,28	7,51	2,50	3,30	5,46	5,12	4,44	Обр.4	
	7,84	7,96	8,21	2,74	3,61	5,97	5,60	4,85	Обр.5	

Ячменная мука	6,55	6,65	6,86	2,29	3,01	4,99	4,68	4,05	К.О.
	8,50	8,63	8,90	2,97	3,91	6,47	6,07	5,26	Обр.1
	6,61	6,72	6,93	2,31	3,04	5,04	4,72	4,09	Обр.2
	7,30	7,42	7,65	2,55	3,36	5,56	5,22	4,52	Обр.3
	6,17	6,27	6,46	2,15	2,84	4,70	4,41	3,82	Обр.4
	6,84	6,95	7,17	2,39	3,15	5,21	4,89	4,23	Обр.5
Ржаная мука	7,69	7,81	8,05	2,68	3,54	5,86	5,49	4,76	К.О.
	9,52	9,67	9,98	3,33	4,38	7,26	6,80	5,90	Обр.1
	7,64	7,76	8,00	2,67	3,52	5,82	5,45	4,73	Обр.2
	8,33	8,46	8,72	2,91	3,83	6,35	5,95	5,16	Обр.3
	7,20	7,31	7,54	2,51	3,31	5,48	5,14	4,45	Обр.4
	7,87	7,99	8,24	2,75	3,62	5,99	5,62	4,87	Обр.5
Гречневая мука	7,95	8,08	8,33	2,78	3,66	6,06	5,68	4,92	К.О.
	9,76	9,92	10,2	3,41	4,49	7,44	6,97	6,04	Обр.1
	7,88	8,00	8,25	2,75	3,63	6,00	5,63	4,88	Обр.2
	8,57	8,70	8,97	2,99	3,94	6,53	6,12	5,30	Обр.3
	7,43	7,55	7,79	2,60	3,42	5,66	5,31	4,60	Обр.4
	8,10	8,23	8,49	2,83	3,73	6,17	5,79	5,02	Обр.5
Кукурузная мука	4,88	4,96	5,12	1,71	2,25	3,72	3,49	3,02	К.О.
	7,00	7,11	7,33	2,44	3,22	5,33	5,00	4,33	Обр.1
	5,11	5,19	5,36	1,79	2,35	3,90	3,65	3,17	Обр.2
	5,80	5,90	6,08	2,03	2,67	4,42	4,15	3,59	Обр.3
	4,67	4,75	4,90	1,63	2,15	3,56	3,34	2,89	Обр.4
	5,34	5,43	5,60	1,87	2,46	4,07	3,82	3,31	Обр.5
Овсяная мука	9,24	9,38	9,68	3,23	4,25	7,04	6,60	5,72	К.О.
	10,9	11,1	11,4	3,81	5,03	8,32	7,80	6,76	Обр.1
	9,03	9,18	9,46	3,15	4,16	6,88	6,45	5,59	Обр.2
	9,72	9,88	10,2	3,40	4,48	7,41	6,94	6,02	Обр.3
	8,59	8,73	9,00	3,00	3,95	6,55	6,14	5,32	Обр.4
	9,26	9,41	9,70	3,23	4,26	7,06	6,62	5,73	Обр.5
Рисовая мука	4,55	4,63	4,77	1,59	2,10	3,47	3,25	2,82	К.О.
	6,71	6,81	7,02	2,34	3,09	5,11	4,79	4,15	Обр.1
	4,82	4,90	5,05	1,68	2,22	3,67	3,44	2,98	Обр.2
	5,51	5,60	5,77	1,92	2,54	4,20	3,94	3,41	Обр.3
	4,38	4,45	4,59	1,53	2,02	3,34	3,13	2,71	Обр.4
	5,05	5,13	5,29	1,76	2,32	3,85	3,61	3,13	Обр.5
Пшеница	6,77	6,88	7,10	2,37	3,12	5,16	4,84	4,19	К.О.
	8,70	8,84	9,12	3,04	4,01	6,63	6,21	5,39	Обр.1
	6,81	6,92	7,14	2,38	3,14	5,19	4,87	4,22	Обр.2
	7,51	7,62	7,86	2,62	3,46	5,72	5,36	4,65	Обр.3

	6,37	6,47	6,68	2,23	2,93	4,86	4,55	3,95	Обр.4
	7,04	7,16	7,38	2,46	3,24	5,37	5,03	4,36	Обр.5
Мука тригикале	8,30	8,44	8,70	2,90	3,82	6,33	5,93	5,14	К.О.
	10,1	10,2	10,6	3,52	4,64	7,68	7,20	6,24	Обр.1
	8,19	8,32	8,58	2,86	3,77	6,24	5,85	5,07	Обр.2
	8,88	9,02	9,31	3,10	4,09	6,77	6,35	5,50	Обр.3
	7,75	7,87	8,12	2,71	3,57	5,91	5,54	4,80	Обр.4
	8,42	8,56	8,82	2,94	3,88	6,42	6,02	5,21	Обр.5

Результаты расчетов среднего содержания белка по муке в различных видах теста при использовании злаковой муки с заменой 10% на бобовую муку показали увеличение содержания белка по сравнению с контрольными образцами для всех видов бобовой муки за исключением фасоловой, что обусловлено низким содержанием белка непосредственно в исходном сырье. Также в дальнейшем необходимо провести анализ и расчет содержания других нутриентов в данных видах теста при использовании злаковой муки с частичной заменой на бобовую.

Вывод. Таким образом, использование злаковой муки с заменой 10% на бобовую в рецептурах различного вида теста с целью увеличения содержания белка целесообразно для всех видов бобовой муки кроме фасоловой. Полученные результаты являются основой для дальнейших исследований данных видов теста для оптимизации рецептуры, технологии, улучшения органолептических показателей высокобелковых мучных изделий с учетом замены части злаковой муки на муку из бобовых растений.

Литература:

1. Тренды в области здорового питания на 2023 год [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://food.ru/articles/8173-trendy-v-oblasti-zdorovogo-pitaniya-na-2023-god> (дата обращения: 04.11.2023).

2. *Marinangeli C.P.F.* Complementing Cereal Grains with Pulse Grains to Enhance the Nutritional and Environmental Sustainability Profiles of Manufactured Foods in Canada and the United States // *Cereal Foods World*. – 2020. – Vol. 65, N 6. — doi: <https://doi.org/10.1094/CFW-65-6-0063>.

3. Composition of Foods Raw, Processed, Prepared USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27- Режим доступа: <https://data.nal.usda.gov/dataset/composition-foods-raw-processed-prepared-usda-national-nutrient-database-standard-reference-release-27> (дата обращения: 08.11.2023).

РАЗРАБОТКА НОВОГО АССОРТИМЕНТА НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В.С. Дикань, С.М. Корпачева

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, vdikan01@gmail.com**

Научный руководитель: Корпачева С. М., к.т.н., доцент

В работе рассмотрена возможность разработки напитков на основе местных растительных компонентов. Представлен расчет пищевой ценности сырья и напитков. Установлено, что разработанные напитки имеют низкое содержание калорий, обладают высокой ценностью по питательным веществам, являются источником витаминов, клетчатки (пищевых волокон), минеральных соединений, а также могут использоваться в лечебно-профилактическом питании.

The paper examines the possibility of developing drinks based on local plant components. A calculation of the nutritional value of raw materials and drinks is presented. It has been established that the developed drinks have a low calorie content, have high nutritional value, are a source of vitamins, fiber (dietary fiber), mineral compounds, and can also be used in therapeutic and preventive nutrition.

Фрукты и ягоды обладают не только приятным вкусом, но и богатым запасом питательных веществ, включая витамины, минералы и другие важные элементы. Эти вещества играют ключевую роль в питании, регулируя метаболические процессы и влияя на функциональность организма. Недостаток этих питательных компонентов ведет к ослаблению защитных механизмов организма, делая его более уязвимым перед неблагоприятными внешними воздействиями и агрессивными факторами окружающей среды, уменьшает физическую и умственную активность. А это известный факт, что иммунитет к многочисленным заболеваниям вырабатывается благодаря регулярному употреблению растительных продуктов, а именно ягод [1].

Благодаря своему богатому содержанию биологически активных веществ, растения не только способствуют определению функциональной направленности напитков, поддерживая положительное воздействие на различные аспекты человеческого организма, но и придают им важные технологические свойства, такие как цвет, аромат и внешний вид. Это позволяет создавать продукты, не требующие искусственных ароматизаторов, красителей и консервантов. Совмещение нежной сладости и приятной кислинки в основе напитка с уникальной смесью растительных компонентов открывает удивительные перспективы для создания продукта, который не только выделяется своими оригинальными вкусовыми и ароматическими

характеристиками, но и приносит реальную пользу для физического и психического благополучия. Из этого следует, что создание безалкогольных напитков, основанных на натуральных фруктовых компонентах, становится приоритетным элементом в стратегии улучшения общественного питания [2].

ГОСТ 28188-2014 "Безалкогольные напитки" гласит, что на основе различных факторов, включая тип используемого сырья, его содержание в готовом напитке, технологические процессы и цель производства, напитки подразделяются на различные категории: безалкогольные напитки; напитки с соком; морсовы; на растительном сырье; на ароматизаторах; специального назначения [3].

Важно подчеркнуть, что напитки, изготовленные на основе растительных ингредиентов, представляют собой разнообразное семейство безалкогольных напитков. Они создаются с использованием концентратов, которые извлекаются из растительного сырья, такого как растения, фрукты и семена. Эти напитки содержат подсластители, ароматизаторы и красители, полученные из этих же источников.

Безалкогольные напитки представляют собой уникальную платформу для инноваций в области продуктов с функциональной направленностью. Их производственная технология обеспечивает гибкость во внедрении новых функциональных компонентов, и, благодаря отсутствию тепловой обработки, позволяет сохранить в них все витамины и полезные свойства. В то время как рынок функциональных продуктов в России только начинает свой путь, в других странах уже широко представлено разнообразие безалкогольных напитков, способных не только утолить жажду, но и оказать дополнительную пользу для общего здоровья организма [4].

Цель работы – разработка нового ассортимента безалкогольных напитков на основе местного растительного сырья.

Для реализации заявленной цели, сформулированы следующие задачи:

- подобрать доступное растительное сырье для производства напитков;
- разработать рецептуру напитков;
- рассчитать пищевую ценность, минеральный состав напитков.

В качестве объектов исследований выбраны рецептуры безалкогольных напитков на основе растительных компонентов, а именно с добавлением гречихи, облепихи и смородины.

Были разработаны следующие опытные образцы функциональных безалкогольных напитков:

- образец № 1 – напиток гречневый с облепихой;

образец № 2 – напиток гречневый с черной смородиной.

В экспериментальных рецептурах безалкогольных напитков использовались следующие компоненты, такие как, пророщенное зерно гречки, пюре из облепихи и смородины, яблочный сок и небольшое количество сахара. Сахар служил не только для усовершенствования вкусовых характеристик, но и обогащал напитки дополнительным элементом. При этом следует отметить, что сахар уже содержится в некоторых фруктовых компонентах, и его количество в зерне гречки увеличивается в процессе проращивания. Поэтому объем добавляемого сахара в напитки оставался на уровне не более 3%.

Подробные данные о пищевой ценности семян гречихи, а также ягод облепихи и смородины доступны в табл. 1 [5, 6, 7].

Таблица 1 – Пищевая ценность ягод облепихи и черной смородины, семян гречихи (100 г)

Показатель	Облепиха	Черная смородина	Семена гречихи
Протеин (белки), г	1,3	1,1	10,9
Триглицериды (жиры), г	5,5	0,5	3,3
Глициды (углеводы), г	5,8	7,4	56,2
Клетчатка, г	2,5	4,6	14,1
Вода, г	83,1	83,5	-
К (Калий), мг	21	36	70
Р (фосфор), мг	9	37	338
Са (кальций), мг	25	38	69
А, мкг	250,5	17,8	5
В ₁ , мг	0,05	0,05	0,4
В ₂ , мг	0,06	0,07	0,15
С, мг	201	200	0
Е, мкг	5	0,7	0,8
Калорийность (энергетическая ценность)	82	44	296

Химический состав гречихи богат на углеводы, белки и пищевые волокна. Облепиха, как и черная смородина, содержит большое количество витаминов (С, Е, А).

Технология приготовления напитка заключается в смешивании измельченного пророщенного зерна гречихи, фруктового компонента и воды в соотношении – 1: 1,5: 7,5 [8].

Характеристики физико-химических параметров для данных образцов напитков изложены в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели экспериментальных образцов

Показатель	Образец №1	Образец №2
Массовая доля сухих элементов, %	11,4	11,1
pH	3,9	4,3

Установлено, что как минимум десятая часть напитка состоит из сухих веществ, полученных из семян гречихи и ягод облепихи и черной смородины.

Также был проведен анализ минерального состава напитков, который подробно приведен в табл. 3.

Таблица 3 - Минеральный состав экспериментальных образцов, мг на 100 см³

Вещество	Образец №1	Образец №2
Зольность, %	0,07	0,08
Кальций	2,80	4,10
Фосфор	8,60	12,00
Магний	4,40	6,90
Калий	42,00	41,00
Натрий	4,10	3,70
Железо	0,10	0,10
Цинк	0,20	0,20
Медь	0,23	0,22
Марганец	0,04	0,06
Селен	< 0,1	< 0,1

Разработанные напитки содержат минеральные вещества, необходимые организму человека для его нормальной жизнедеятельности.

Использование растительных материалов для создания нового ассортимента напитков является перспективным направлением, так как их использование увеличивает пищевую ценность конечного продукта и придает функциональные свойства. В получившихся образцах отмечено большое содержание пищевых волокон, относительно низкое содержание калорий, богатый витаминный букет [10].

В будущем необходимо провести эксперименты для создания напитков на основе других растительных ингредиентов, произрастающих в нашем регионе. Также будет необходимо рассмотреть создание функциональных чайных и тонизирующих напитков.

Литература:

- 1 Меренкова, С.П. Актуальные аспекты производства напитков на растительном сырье / С.П. Меренкова, Н.В. Андросова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». – 2018. – Т. 6, №3. – С. 57-67.
2. Безалкогольные напитки на натуральном растительном сырье / Е.В. Борисенко, Ю.И. Алексеева, М.Ю. Дикун, С.А. Климова // Наука – производству. – 2003. – С. 50-52.
3. ГОСТ 28188-2014. Напитки безалкогольные. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ. – 2014. – 23 с.
4. Проектирование рецептур безалкогольных напитков на основе фитозкстрактов ягод черной смородины / И.А. Бакин, И.Ю. Резниченко, А.С. Мустафина, Л.А. Алексеенко // Теоретические аспекты хранения и переработки сельхозпродукции. – №2 - 2019. – С. 37-50.
5. Облепиха – калорийность и химический состав [Электронный ресурс]: Предел физических возможностей организма. – URL: <http://frs24.ru/himsostav/oblepiha/> (дата обращения 01.10.2023).
- 6 Смородина черная – калорийность и химический состав [Электронный ресурс]: Предел физических возможностей организма. – URL: <http://frs24.ru/himsostav/smorodina-chnayaya/> (дата обращения 01.10.2023).
7. Гречиха (зерно) – калорийность и химический состав [Электронный ресурс]: Предел физических возможностей организма. – URL: <http://frs24.ru/himsostav/zerno-grechih/> (дата обращения 01.10.2023).
8. Зенькова М. Л., Мельникова Л. А., Тимофеева В. Н. Безалкогольные напитки из пророщенной гречихи: технологические аспекты и пищевая ценность // Техника и технология пищевых производств. 2023. Т. 53. № 2. С. 316–325.
9. Л.А. Коростылева, Т.В. Парфенова, М.А. Ленцова. Безалкогольные напитки на основе чая и растительных добавок // Наука – производству. – №3. – 2004. – С. 38-39.
10. Н.П. Дубодел. Тенденции развития безалкогольных напитков на основе растительного сырья // Пиво и напитки. – 2014. – №3. – С. 28-31.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

А.С. Ермишина

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, onirs@corp.nstu.ru

Научный руководитель: Корпачева С.М., к.т.н.

В работе рассмотрена возможность и целесообразность использования местного растительного сырья в рецептурах мучных кондитерских изделий, повышение их пищевой ценности путем введения в рецептуры продуктов переработки плодов и овощей.

The paper examines the possibility and feasibility of using local plant raw materials in the recipes of flour confectionery products, increasing their nutritional value by introducing processed fruits and vegetables into the recipes.

В последние годы в России произошло резкое ухудшение состояния здоровья населения, что связано с воздействием пандемии и экологических катастроф. Заметен рост сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, онкологических и респираторных заболеваний, а также заболеваний эндокринной системы. Эти тенденции подчеркивают важность разработки новых видов пищевых продуктов, которые будут иметь повышенную пищевую ценность и способствовать укреплению здоровья населения.

Пищевая ценность мучных кондитерских изделий зависит от содержания необходимых для организма веществ, таких как белки, аминокислоты, витамины, а также их усвояемость в организме человека. Мучные кондитерские изделия имеют высокую пищевую ценность и являются основными продуктами питания для многих народов [1].

Мучные кондитерские изделия - это сладости и десерты, приготовленные из муки, сахара, масла и других ингредиентов. Они могут включать в себя разнообразные виды выпечки, торты, пирожные, печенье, булочки, кексы и многое другое. Необходимо улучшать структуру ассортимента мучных кондитерских изделий, создавать новые продукты с меньшей калорийностью, с низким содержанием углеводов, повышенным содержанием биологических веществ, оказывающих положительное влияние на организм человека, используя овощное сырье из местных ресурсов [2].

Использование овощных добавок в рецептурах мучных кондитерских изделий не только способствует улучшению их качества, пищевой ценности и разнообразия, но также способствует более рациональному использованию местных ресурсов. Таким образом, разработка мучных

кондитерских изделий, которые включают овощи в качестве функциональных компонентов, обладает как теоретическим, так и практическим значением [3].

Цель работы изучить возможность использования местного растительного сырья в производстве мучных кондитерских изделиях, разработка нового ассортимента с использованием этого сырья.

Использование местных растительных добавок позволит поднять пищевую ценность мучных изделий, а также их органолептические свойства, тем самым расширив их ассортимент. Приведем несколько примеров использования такого сырья в рецептурах мучных кондитерских изделий отечественными и зарубежными авторами [3].

В работе С.П. Меренковой и Е.Л. Поляковой доказано положительное влияние добавление ягод рябины, облепихи, калины, шиповника и крыжовника на вкус, аромат, внешний вид продукта и физико-химические свойства, а также пищевую ценность различных мучных кондитерских изделий [3].

Н.Н. Типсиной и Е.Н. Пикулевой в 2014 году было проведено исследование, в котором изучалось влияние порошка из плодов сибирской груши на пищевую ценность мучных кондитерских изделий [4]. В результате работы было выявлено, что по сравнению с контрольным образцом в образце, содержащим 15% порошка из плодов груши произошло увеличение содержания пищевых волокон и минеральных веществ [4].

Исамбаевым И.Б. был разработан способ обогащения мучных изделий с использованием пюре из пассерованной тыквы. Наряду с улучшенными органолептическими свойствами, изделие обладало оптимальным соотношением кальция и магния [5].

Снегирева Н.В. исследовала обогащение мучных изделий путем добавления семян льна для повышения качества изделия. В результате работы были сделаны выводы: благодаря замене сливочного масла семенами льна можно снизить количество животных жиров в два раза, что делает блюдо менее калорийным [6].

Кондитерские изделия с пониженной калорийностью (пока на 10%) в настоящее время доступны в Германии. По требованию Министерства здравоохранения Германии для получения товарного знака содержание калорий в кондитерских изделиях будет снижено еще на 25% [2].

Родионовой Л.Я., Сокол Н.В. и др. проведены работы по созданию новой технологии получения порошков из фруктов, ягод, овощей и зерна [7]. Указанные добавки содержат повышенное количество антоцианов, каротиноидов, витамина С, флавиноидов и флавоноидов, которые обладают антиоксидантными свойствами. Антиоксиданты способствуют

очищению организма человека от свободных радикалов и укрепляют иммунитет [7]. Также обогащение плодовыми и ягодными порошками продлевает срок хранения готового изделия.

В 2017 году И.А. Бакин, А.С. Мустафина, Е.А. Вечтомова и А.Ю. Колбина представили результаты исследований по использованию вторичного ягодного сырья, а именно шрота и жмыха черной смородины. Оптимальная дозировка добавок составила 15% от массы муки, при этом органолептические качества не ухудшаются. Итоговое кондитерское изделие обладает увеличенным количеством макроэлементов, а также железом, магнием, кальцием и антоцианами. Содержание пищевых волокон увеличилось в 1.5 раза [8].

С целью уменьшения калорийности мучных изделий были испытаны добавки гемицеллюлозы из пшеничной соломы, березовых опилок и стеблей кукурузы в количестве 1-3 % от массы муки. Гемицеллюлоза оказалась наиболее удачным вариантом для выпечки. Стоит отметить, что в порошках гемицеллюлозы содержится 75-82% полисахаридов [2].

В США широко распространена замена сахара в печеньях для детей школьного возраста на фруктовые соки. Концентрированный сок изюма придает выпечке приятную сладость, вкус и аромат, увеличивает срок хранения. Концентрат сока изюма представляет собой экстракт, полученный вакуумированием и выпариванием воды до получения сиропа плотностью 70° Брике [2].

В результате проведенного обзора можно сделать вывод, что российский рынок мучных кондитерских изделий активно развивается и использование местного растительного сырья при их производстве является перспективным.

Литература:

1. Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. Мучные кондитерские изделия функционального назначения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://oreluniver.ru/file/chair/thkimp/study/matveeva_much_kond.pdf

2. Обоснование использования овощных добавок и оптимизация состава песочного теста методом регрессионного анализа / А.Р. Тугуш, И.Ю. Каневская, М.К. Садыгова, Т.В. Кириллова, Д.Д. Контарева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32357284_31310403.pdf

3. Меренкова С.П., Полякова Е.Л. Экспериментальное обоснование применения ягодного сырья в технологии обогащенных мучных кондитерских изделий / С.П. Меренкова, Е.Л. Полякова. – 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/eksperimentalnoe-obosnovanie-primeneniya-yagodnogo-syrya-v-tehnologii-obogaschennyh-muchnyh-konditerskih-izdeliy/viewer>.

4. Типсина Н.Н., Пикулева Е.Н., Туманова А.Е. Порошок из сибирско-груши для производств кексов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/poroshok-iz-sibirskoy-grushi-dlya-proizvodstva-keksov/viewer>.

5. Тамазова С.Ю., Лисовой В.В., Казиминова М.А. Пищевые добавки на основе растительного сырья, применяемые в производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pischevye-dobavki-na-osnove-rastitelnogo-syrya-primenyaemye-v-proizvodstve-hlebobulochnyh-i-muchnyh-konditerskih-izdeliy/viewer>.

6. Снегирева Н.В. Использование растительного сырья в производстве мучных кондитерских изделий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-rastitelnogo-syrya-v-proizvodstve-muchnyh-konditerskih-izdeliy/viewer>

7. Родионова Л.Я., Сокол Н.В., Шубина Л.Н., Ольхатов Е.А. Технология и применение порошкообразных пищевых добавок из растительного сырья // Научный журнал.- КубГАУ.-2017.- №131(07).- С.1389-1404.

8. Бакин А.И., Мустафина А.С., Вечтомова Е.А., Колбина А.Ю. Использование вторичных ресурсов ягодного сырья в технологии кондитерских и хлебобулочных изделий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-vtorichnyh-resursov-yagodnogo-syrya-v-tehnologii-konditerskih-i-hlebobulochnyh-izdeliy/viewer>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МУКИ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ДЛЯ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Е.Е. Исаев

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, isaiev_ieggor@mail.ru

Научный руководитель: Сапожников А.Н., к.т.н., доцент

В статье приводится анализ рынка и статистика производства муки в Российской Федерации в 2021–2022 гг. Рассмотрены российские мукомольные предприятия и предлагаемый ими ассортимент различных видов муки. Изучены особенности различных нетрадиционных видов муки. Обоснованы причины,

которые привели к необходимости создания мучных кондитерских изделий с использованием нетрадиционных видов муки.

The article presents the analysis of market and production statistics of flour in Russian Federation. Russian milling enterprises and various types of flour offered by them are described. The peculiarities of different non-traditional kinds of flour are studied. The reasons, which led to the need to create flour confectionery products using non-traditional types of flour, are substantiated.

Потребность российского рынка в муке практически полностью покрывается ее производством на предприятиях, расположенных на территории страны.

В декабре 2022 г. было произведено 766,1 тыс. т пшеничной и ржан-пшеничной муки. По сравнению с декабрем 2021 г. и с ноябрем 2022 г., ее было произведено на 0,4% и 0,5% меньше соответственно. Всего в 2022 г. было произведено 8,7 млн т муки, что на 5,3% больше, чем в 2021 г. [7].

В наибольшей степени объем производства муки в России приходится на пшеничную и ржано-пшеничную муку. Он составляет 93% от всего объема производства, из которых 67% – это мука пшеничная высшего сорта. На муку I сорта приходится 22%, на муку II сорта – еще 3,4%. Остальную долю – 9,8% – занимают нетрадиционные виды. Диаграмма производимой муки представлена на рисунке 1 [7].

Наибольшую долю рынка занимают ГК «Байсад», АО «Макфа», ЗАО «Новомосковский мелькомбинат», ЗАО «Алейскзернопродукт» и ОАО «Омская макаронная фабрика» [10, 11].

В последние годы на рынке хлебобулочных и кондитерских изделий растет интерес к «здоровым» продуктам питания. Так сложилось, что хлеб считается нездоровым продуктом питания, а потребители, следящие за своим весом, стараются избегать его употребление в своем рационе.

В свою очередь, в Европе особое внимание уделяется производству «полезной» выпечки. Чтобы сделать мучные кондитерские изделия «здоровыми», в рецептуру часто включают различные виды зерна и семян, а также пшеничную муку заменяют другими нетрадиционными видами муки.

Другим фактором, который влияет на употребление нетрадиционных видов муки в составе продукции хлебопекарной и кондитерской промышленности, является рост спроса на безглютеновый хлеб и хлебобулочные изделия. Данный вид продукции употребляется в пищу не только потребителями с целиакией и другими формами непереносимости глютена, но также и среди потребителей без данной группы заболеваний. Это объясняется тем, что в большинстве стран мира потребители уверены в том, что данный вид продукции является полезнее традиционного хлеба и хлебобулочных изделий из пшеничной

муки. Так, в США 75% потребителей безглютенового хлеба не имеют заболеваемости целиакией, однако при этом обращают внимание на свое здоровье.

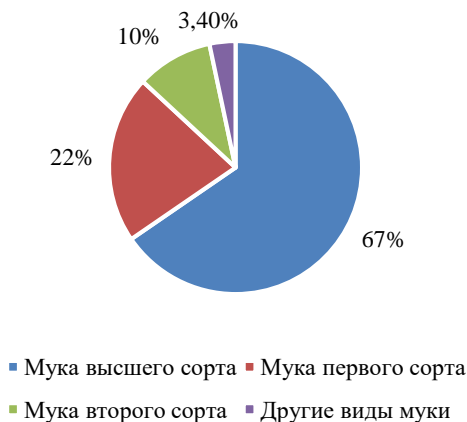


Рис. 1 – Диаграмма производимой муки

В России широкий ассортимент второстепенных видов муки производится на таких российских предприятиях, как ООО «Гарнец», ООО «Балтийская мельница», «С. Пудовъ» (ООО «Хлебзернопродукт» для ГК Pudoff).

Далее будут описаны особенности некоторых нетрадиционных видов муки: амарантовая, гороховая, кокосовая, льняная, овсяная, подсолнечная, рисовая, соевая, ячменная. За основу был взят производитель «С. Пудовъ» (ООО «Хлебзернопродукт»).

В *амарантовой муке* содержится редкое вещество – сквален (ранее добываемое только из печени акулы). Сквален играет защитную функцию клетки от токсинов и регулирует уровень холестерина. Амарантовая мука дает выпечке ореховый аромат и продлевает срок хранения изделий.

Гороховая мука может облегчить течение сахарного диабета. Ее особенностью является то, что при жарке она не вбирает в себя масло.

При кожных заболеваниях советуют использовать в рационе *кокосовую муку*. Такая мука очень хорошо впитывает воду и поэтому закладку муки, по сравнению с пшеничной, можно уменьшить втрое.

Льняная мука – это богатый источник калия и жирных кислот омега-3 и омега-6. Она позволяет выпечке дольше храниться. Так же при выпечке ей можно заменять яйца.

Овсяная мука способствует выработке серотонина. Также она способна регулировать жировой обмен. Имеет рыхлую структуру поэтому ее используют с другими видами муки, в т. ч. с льняной.

Подсолнечная мука является богатым источником белков. Содержит большое количество витаминов группы В. Придает выпечке специфический ореховый привкус.

Рисовая мука – богатый источник белков. Она не используется для приготовления дрожжевого теста, так как в ней нет клейковины. При этом рисовая мука хорошо впитывает воду, поэтому, заменяя пшеничную муку, необходимо взять только четвертую часть от указанного количества.

В *соевой муке* также нет клейковины, однако содержится большое количество белка. Благодаря этому, в рецептурах мучных изделий ей можно заменять яйца.

Ячменная мука является хорошим источником клетчатки. При выпекании ее необходимо смешивать с пшеничной или спельтовой мукой, потому что выпечка с ней быстро черствеет и крошится.

Далее в таблице 1 представлена пищевая и энергетическая ценность различных видов муки, информация для таблицы взята с официального сайта и с маркировки упаковок муки компании «С. Пудовъ» (ООО «Хлебзернопродукт») [8, 9].

Таблица 1 – Сравнение различных видов муки

Вид муки	Пищевая ценность				Цена за 1 кг, р.	Наличие глютена
	белки	жиры	углеводы	ккал		
Амарантовая	20	4	65	374	535	нет
Гороховая	20	1,9	49,5	296	260	нет
Гречневая	12,6	3,3	57	310	390	нет
Кокосовая	19,8	10,8	54	393	1040	нет
Кукурузная	9	4,7	74	290	119	нет
Льняная	12,6	2,6	68	334	190	нет
Миндальная	21	54	6	590	640	нет
Нутовая	11	2,9	66	337	260	нет
Овсяная	11,9	5,8	65,4	306	150	да/нет
Полбяная	17	2,4	67,8	361	260	нет
Подсолнечная	39	29,7	18,5	496,5	240	нет
Пшеничная высшего сорта	9,2	1,2	75	342	100	да
Пшеничная цельнозерновая	10	1	70	380	75	да
Ржаная	9,5	2,3	55,9	280	85	да
Рисовая	7	1	79	260	165	нет
Соевая	36,5	18,6	17,9	385	1180	нет
Спельтовая	15	3	62	360	232	да
Ячменная	10	1,6	56	284	460	да

Таким образом, самой дорогой мукой из представленных является соевая мука (1180 руб/кг). Наибольшим содержанием белка обладает подсолнечная (39 г). Больше всего богата жирами миндальная мука (54 г). Наибольшим количеством углеводов обладает пшеничная мука, а из нетрадиционных видов это кукурузная (74 г) и льняная (68 г). Наибольшая энергетическая ценность у миндальной муки (590 ккал).

Проведенный анализ различных видов муки показал, что выбор конкретного вида муки для мучных кондитерских изделий обосновывается планируемыми органолептическими свойствами готовой продукции, ее пищевой и энергетической ценностью, а также физико-химическими свойствами.

Литература:

1. Бань М.Ф. Обзор нетрадиционных видов муки и исследование возможности их использования в рецептурах мучных кондитерских изделий // Потребительская кооперация. – 2019. – № 3. – С. 78–81.

2. Тиунов В.М., Чугунова О.В., Арисов А.В. Использование нетрадиционных видов муки в производстве мучных кулинарных изделий (блинов) // Индустрия питания. – 2020. – Т. 5, № 4. – С. 33–37.

3. Оценка пищевой ценности хлебцев из нетрадиционных видов муки / Е.С. Бычкова, Д.В. Госман, А.Л. Бычков, З.А. Акименко, О.И. Ломовский, Т.Я. Гусельникова, А.А. Чернонос, Н.Ф. Бейзель // Пищевая промышленность. – 2017. – № 7. – С. 22–25.

4. Исследование хлебопекарных свойств амарантовой муки / Е. В. Вознюк, О.Б. Иванченко, М.Л. Доморощенко, Р.Э. Хабибуллин // Вестник технологического университета. – 2016. – Т.19, №22. – С. 150–153.

5. Перспективы использования амарантовой белковой муки в хлебопечении / Н.А. Шмалько, Н.А. Дроздовская, И.А. Чалова, Н.Л. Ромашко // Техника и технология пищевых производств. – 2009. – № 1. – С. 50–54.

6. Корячкина С.Я. Использование нетрадиционных видов муки в производстве мучных кондитерских изделий // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 8. – С. 90–92.

7. Росстат. Динамика промышленного производства в 2022 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/196621>.

8. Все виды муки: от А до Я [Электронный ресурс]. – URL: <https://4fresh.ru/blog/all-kinds-of-flour-a-to-z>

9. Официальный сайт С.Пудов [Электронный ресурс]. – URL: <https://pudov.ru/catalog/muka/>.

10. Производство муки в России [Электронный ресурс]. – URL: <https://productcenter.ru/producers/catalog-muka-591?sorttype=alphabet>.

11. Анализ рынка муки: рейтинг крупнейших мукомольных предприятий в России [Электронный ресурс]. – URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/analiz-rynka-muki-reyting-kрупнейshikh-mukomolnykh-predpriyatiy-v-rossii/analiz-rynka-muki-reyting-kr/>

12. Нетрадиционные виды муки [Электронный ресурс]. – URL: <https://ecotovary.com/articles/hlebopechenie-recepty-i-tehnologii/netradicionnye-vidy-muki/>

ПЕРСПЕКТИВЫ АКТУАЛИЗАЦИИ И АДАПТАЦИИ АССОРТИМЕНТА ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ С УЧЕТОМ ПРОЦЕССОВ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Е.А.Казанцева

Новосибирский государственный технический университет,

г.Новосибирск, cat.kazantzewa@yandex.ru

Научный руководитель: Дриль А.А., к.т.н.

Глобализация – это фундаментальное явление современного мира, которое воздействует на множество аспектов жизни, включая общественное питание. Вместе с этим, миграция становится все более актуальной темой, приводя к разнообразию культур и кухонных традиций в различных регионах, включая Новосибирскую область. В этой статье рассматриваются вызовы и перспективы в адаптации ассортимента продукции для вновь прибывших мигрантов и интеграции их кулинарных традиций в общественное питание.

Globalization is a fundamental phenomenon of the modern world that affects many aspects of life, including catering. At the same time, migration is becoming an increasingly relevant topic, leading to a diversity of cultures and culinary traditions in different regions, including the Novosibirsk Region. This article examines the challenges and perspectives in adapting the range of products for newly arrived migrants and integrating their culinary traditions into public catering.

Миграция сегодня становится все более значимым элементом общества. По данным доклада фонда «Россконгресс», во всем мире насчитывается 280 млн. международных мигрантов, что составляет 3,6% от всего населения, при этом 87 млн. приходится на Европу [2]. Тенденция миграционных процессов усиливается с каждым годом. На это указывают статистические данные прошлых годов, которые свидетельствуют об увеличении международных мигрантов на 8 млн в

2020г., по сравнению с 2019г [1]. По данным Новосибирскстат миграционный прирост в целом по Новосибирской области составил 8,4 тыс. человек за 2022 год. При этом в городском и сельском населении региона так же сохраняется миграционный прирост [3].

Это крупномасштабное перемещение людей, особенно в городские районы, несомненно, оказывает серьезное влияние на доступность продуктов питания и блюд, предпочитаемых в культурном отношении, в новых местах. Их отсутствие потенциально имеет серьезные последствия для пищевого, экономического и социального благополучия сообщества мигрантов.

Стоит отметить, что в последнее время заметна тенденция роста численности мигрантов из нетипичных стран Азии. Так, например, наблюдается прирост мигрантов из Южной Азии в Россию. Граждане Индии охотно едут сюда с целью заработать на швейном производстве и пищевой промышленности. По недавним данным Посольства Индии, в России проживает примерно 15 тысяч выходцев из Индии. Их дополняют примерно полторы тысячи индийцев, переселившихся в Россию из Афганистана [5].

Глобализация и миграция формируют новые динамики в сфере общественного питания, особенно в таких регионах как Новосибирская область. Это делает целесообразным включение в гастрономию Новосибирской области и России в целом блюд и продуктов национальных кухонь мира, однако необходимо учитывать и местные пищевые предпочтения, чтобы избежать низкой рентабельности заведений общественного питания, в меню которых будут включены традиционные блюда разных стран мира. Стоит также учитывать невозможность использования определенных продуктовых позиций для приготовления национальных блюд в силу дороговизны их поставок, а также определенного специфического вкуса, не присущего для граждан России, что делает необходимым их адаптацию под местные пищевые предпочтения и ресурсы региона.

Перспективы актуализации и адаптации ассортимента продукции общественного питания с учетом процессов глобализации выглядят следующим образом.

1. Адаптация ассортимента продукции для мигрантов

1.1. Развитие специализированных ресторанов

Один из путей адаптации – развитие специализированных ресторанов, которые предлагают блюда, соответствующие конкретным культурным традициям, что позволит мигрантам и местным жителям наслаждаться аутентичной кухней без изменений и компромиссов.

1.2. Обучение местных поваров

Местные повара могут проходить обучение у мигрантов, чтобы освоить их кулинарные техники и рецепты. Это способствует сохранению аутентичности блюд и созданию уникальных кулинарных предложений.

1.3. Создание ассортимента для различных бюджетов

Предприятия общественного питания должны предлагать блюда, учитывая различные бюджеты потребителей, включая доступные ценовые категории. Это позволяет мигрантам и местным жителям находить блюда, подходящие по стоимости.

2. Интеграция национальных кулинарных традиций

2.1. Создание кулинарных событий

Организация кулинарных фестивалей и мероприятий позволяет мигрантам продемонстрировать свою культурную кухню и делиться своими традициями с местным населением для обмена опытом и взаимопониманию.

2.2. Социокультурные проекты

Создание социокультурных проектов, объединяющих мигрантов и местных жителей, может способствовать взаимопониманию и сближению культур.

2.3. Содействие предпринимательству

Поддержка мигрантов в открытии своих собственных кафе или ресторанов может стимулировать предпринимательскую активность и способствовать интеграции через общественное питание.

В этом контексте, разработка нового ассортимента блюд национальной кухни, адаптированных под местные пищевые предпочтения, а также учитывающих сезонность и доступность местных продуктов, бросает вызов предприятиям общественного питания. Поэтому в рамках магистерской диссертации мне необходимо провести ряд исследований, которые будут способствовать решению поставленных цели и задач исследования и получению ожидаемых результатов.

Цель исследования – разработка нового ассортимента национальных блюд, адаптированных под местные пищевые предпочтения, с использованием региональных продуктов и с учетом наличия необходимых для приготовления блюд ингредиентов.

Ожидаемые результаты: создание уникального и повышающего интерес ассортимента национальных блюд, отвечающего региональным пищевым предпочтениям и ожиданиям потребителей; разработка и реализация стандартов качества и безопасности ассортимента, которые обеспечат высокий уровень охраны здоровья потребителей и безупречность вкуса блюд; повышение конкурентоспособности

заведений общественного питания за счет нового ассортимента блюд и повышения качества продукции; привлечение и удержание новых посетителей в заведения общественного питания, где будет представлен новый ассортимент блюд; удовлетворение потребностей местного населения, иностранных граждан и туристов.

Для достижения цели и получения ожидаемых результатов в рамках диссертации необходимо провести детальный анализ, который будет включать в себя:

1. Изучение местных пищевых предпочтений, включая интервью и анкетирование клиентов предприятий общественного питания, изучение заведений конкурентов и анализ их меню [4];

2. Технологические и кулинарные исследования, заключающиеся в разработке и апробации рецептов национальных блюд с измененными ингредиентами и способами приготовления, в оценке вкуса и подлинности блюд при помощи дегустационного анализа и фокус-групп, а также в разработке технологических процессов приготовления блюд с последующей их оптимизацией с учетом проведенных ранее исследований [4];

3. Контроль качества и безопасности путем разработки систем управления качеством, включая требования к хранению, производству и сервировке с учетом государственных стандартов и процедур проверки безопасности и качества продукции [4];

4. Поиск и выбор местных поставщиков продуктов, включая оценку качества их продукции и доступности, учитывая сезонность и стоимость [4];

5. Тестирование спроса на ассортимент разработанных блюд путем внедрения новых позиций в тестовое меню и анализа отзывов и реакции потребителей [4];

6. Маркетинговые и рекламные исследования, включая брендинг и продвижение нового меню, определение целевой аудитории и каналов сбыта [4];

7. Мониторинг продаж и рентабельности нового меню для оценки его эффективности [4].

Перечисленные исследования помогут разработать и внедрить новый ассортимент блюд, учитывающий пищевые предпочтения местных и иностранных граждан, обеспечивающий безопасность и высокое качество продукции, а также способствующий повышению их конкурентоспособности. Исследование призвано способствовать внедрению инноваций в сфере общественного питания, повышению

удовлетворенности клиентов и созданию уникальных блюд, способствующих разнообразию и вкусовому богатству кулинарного мира.

Глобализация и миграция оказали существенное влияние на ассортимент продукции в сфере общественного питания. Расширение ассортимента продукции для мигрантов и включение их кулинарных традиций в культуру Новосибирской области – сложный, но важный процесс. Соблюдая баланс между подлинностью, многообразием и доступностью, заведения общественного питания могут успешно привлекать мигрантов и местных жителей. Организация культурных мероприятий, социокультурных проектов и поддержка предпринимательства помогут сблизить разные культуры и сделать общественное питание более гармоничным.

Литература:

1. Бабич А.А. Современные тенденции миграционных процессов и их значение [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета МВД России. – №4. – 2021. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-migratsionnyh-protssosov-i-ih-znachenie> (дата обращения: 03.11.2023).
2. Доклад о миграции в мире [Электронный ресурс] // Фонд Росконгресс. – 2022. – URL: <https://roscongress.org> (дата обращения: 03.11.2023).
3. О миграции населения Новосибирской области в 2022 году [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области (Новосибирскстат). – URL: https://54.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/54_PRESS110_2023.pdf (дата обращения: 03.11.2023).
4. Павловская С.М. Разработка нового ассортимента и совершенствование технологии обогащенных хлебобулочных изделий для профилактического питания: автореф. дис. ...канд. техн. наук. – Воронеж, 2022. – 24с.
5. Соколова Е. В России трудовые мигранты из Индии начали вытеснять таджиков: «Не избалованы деньгами» [Электронный ресурс] // Электронное периодическое издание МК.ru. – 2023. – URL: <https://www.mk.ru/economics/2023/11/01/v-rossii-trudovye-migranty-iz-indii-nachali-vytesnyat-tadzhikov-ne-izbalovany-dengami.html> (дата обращения: 03.11.2023).

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ НОВОГО АССОРТИМЕНТА ЗАКУСОК НА ОСНОВЕ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В.А.Калашникова, О.В. Дерюшева

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, vikulya.kalashnikova.2017@gmail.com
Научный руководитель: Дерюшева О.В., к.т.н., доцент

В этой статье исследуется потенциал разработки новых закусок с использованием нетрадиционного растительного сырья. Это подчеркивает растущий интерес и спрос потребителей на инновационные и полезные для здоровья варианты закусок.

This article explores the potential of developing new snacks using non-traditional vegetable raw materials. This highlights the growing interest and demand of consumers for innovative and healthy snack options.

Мир закусок постоянно развивается, и компании постоянно исследуют новые вкусы, чтобы удовлетворить постоянно меняющиеся предпочтения потребителей. В последние годы растет интерес к более здоровым вариантам закусок, в которых основное внимание уделяется использованию растительных ингредиентов. В то время как традиционные овощи, такие как картофель и кукуруза, уже давно являются основой многих закусок, перспективы разработки новой линейки закусок на основе нетрадиционного растительного сырья весьма интригуют.

Одна из важнейших задач в области питания населения является удовлетворение суточной потребности человека в энергии и необходимыми пищевыми веществами. Несмотря на большое разнообразие закусок и широкое их потребление как в домашних условиях, так и в общественном питании, одной из ключевых проблем является разработка нового ассортимента продукции с использованием нетрадиционного растительного сырья.

Перспективность применения нетрадиционного растительного сырья в питании в первую очередь связана с его составом. Данное растительное сырье содержит большое количество пищевых волокон, биологически активные соединения, минералы и витамины. Естественная среда в которой произрастают данные растения также способствует накоплению полезных веществ в их составе. Данные биологически-активные компоненты положительно влияют на многие физиологические процессы в организме человека, повышают устойчивость организма к различным заболеваниям, повышают уровень и качество жизни [1].

Целью работы является изучение перспектив разработки ассортимента закусок с использованием нетрадиционного сырья.

В настоящее время разработан большой спектр функциональных продуктов питания, имеющих научное обоснование и направленное действие на организм человека. Однако разработка новых рецептур и технологий приготовления закусок с использованием нетрадиционного растительного сырья для предприятий общественного питания уделяется недостаточное внимание.

Закуски - это общий термин для обозначения блюд, подаваемых к столу перед основным или главным блюдом. Существует два основных вида закусок: холодные и горячие. Вид закуски зависит от состава исходных ингредиентов, используемых при приготовлении блюда. В состав закусок часто входят овощи, мясо, колбасы, морепродукты, сыр, фрукты. К ним также относятся блюда домашнего приготовления, такие как соленья и варенья. Основное назначение закусок - возбудить аппетит перед основным блюдом. В различных странах существуют свои традиционные закуски.

В России, как и в других странах, отмечается устойчивая тенденция повышения интереса к потреблению природного растительного сырья – грибы, орехи, лекарственные травы, плоды и ягоды, а также пряно-вкусовые и эфирно-масличные растения. Нетрадиционное растительное сырье относится к менее известным овощам, которые обычно не используются в производстве закусок. Эти овощи могут включать корнеплоды, такие как свекла, пастернак, репа, или даже листовую зелень, такую как капуста, шпинат или мангольд. Используя эти овощи при производстве закусок, компании могут предложить уникальные и интересные варианты для потребителей, заботящихся о своем здоровье и ищущих альтернативу традиционным закускам [2].

Территория Сибири богата многочисленными видами дикорастущих лекарственных растений, которые использовались и продолжают использоваться в народной медицине и употребляются в пищу. Согласно рекомендациям Министерства медицинской промышленности по заготовке лекарственных растений на территории Сибири и Дальнего Востока из разрешенных 150 видов растений в промышленном масштабе можно заготавливать около 80 видов [3].

Одним из существенных преимуществ использования нетрадиционных овощей в закусках является потенциальная польза для здоровья, которую они приносят. Многие из этих овощей богаты необходимыми витаминами, минералами и антиоксидантами и известны своими противовоспалительными свойствами. Добавляя эти овощи в закуски, компании могут предложить более здоровую альтернативу

традиционным закускам, которые часто содержат вредные для здоровья жиры, натрий и искусственные добавки [4].

Кроме того, нетрадиционные овощные закуски могут удовлетворить потребности потребителей с особыми диетическими потребностями. Например, закуски, приготовленные из корнеплодов, таких как юка или таро, могут служить альтернативой безглютену для людей с целиакией или повышенной чувствительностью к глютену. С другой стороны, листовая зелень богата клетчаткой, которая может помочь пищеварению и способствовать насыщению. Таким образом, эти закуски могут понравиться потребителям, стремящимся контролировать вес или поддерживать сбалансированное питание.

С точки зрения устойчивого развития разработка закусок на основе нетрадиционного растительного сырья также может оказать положительное влияние. Традиционное производство закусок часто создают нагрузку на земельные и водные ресурсы. Диверсифицируя ассортимент используемых овощей, компании, могут снизить свое воздействие на окружающую среду, одновременно способствуя увеличению биоразнообразия в сельскохозяйственной практике.

Кроме того, используя нетрадиционное растительное сырье, производители закусок могут внести свой вклад в сокращение пищевых отходов. Используя части овощей, которые обычно выбрасываются, такие как стебли, листья или кожура, эти новые закуски могут максимально эффективно использовать ресурсы и свести к минимуму воздействие на окружающую среду.

Однако при выпуске новых видов продукции с использованием нетрадиционного сырья могут возникнуть определенные трудности.

Первая проблема связана со знакомством и принятием потребителем нового вида сырья. В отличие от традиционных продуктов, которые широко известны и уже включены во многие рационы питания, нетрадиционное растительное сырье может быть мало известно потребителю. Следовательно, производителю необходимо будет дополнительно инвестировать в маркетинг и образование, чтобы повысить осведомленность потребителей и продвигать преимущества этих продуктов перед классическими рецептурами.

Еще одной сложной задачей является обеспечение стабильного качества и вкусовых характеристик выпускаемой продукции. Традиционные овощные закуски - это устоявшиеся процессы и технологии, которые со временем совершенствовались. Разработка рецептур и методов производства закусок с использованием нетрадиционного растительного сырья потребует значительных исследований и разработок, чтобы гарантировать их соответствие

ожиданиям потребителей с точки зрения вкуса, качества, и безопасности [4].

В заключение следует отметить перспективы разработки нового ассортимента закусок на основе нетрадиционного растительного сырья. Эти закуски могут быть функциональными и включать три составляющие: пищевую ценность, вкусовые качества, физиологическое воздействие. Более того, включение нетрадиционных растений в производство закусок может поддержать усилия по обеспечению устойчивого развития. Несмотря на то, что впереди могут быть сложные задачи, при правильных инвестициях в маркетинг и исследования эти закуски способны произвести революцию в индустрии закусок и предложить потребителям интересные и полезные альтернативы [5].

Литература:

1. В. С. Ушакова, О. В. Дерюшева Актуальность разработки продуктов питания на основе нетрадиционного растительного сырья // Международный журнал гуманитарных и естественных наук . — 2022. — № 5. — С. 65-68.

2. А.И. Попов А. М. Попов, М. И. Баумгартэн. Ресурсная оценка сырья дикоросов региона Сибири и проблемы их переработки // Проблемы обеспечения экологической безопасности в Кузбасском регионе – Кемерово. - 2008. – 4 - С. 169-172.

3. А.А.Ефремов, А.А.Алякин, О.Ю.Веретнова, О.В.Гоголева, Г.Г.Первышина Получение ароматерапевтических препаратов из дикорастущих растений Сибирского региона // Методы ароматерапии в практическом здравоохранении. — 2003. — № 1-4. — С. 46.

4. Лесникова Н.А., Кокорева Л.А., Пищиков Г.Б., Протасова Л.Г. Перспективы применения нетрадиционного растительного сырья для создания новых продуктов питания. Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019 - 81(4)- С. 89-97.

5. Бондаренко, В.А., Миргородская, О.Н. Российский рынок снековой продукции: реалии и возможные перспективы // Экономика и предпринимательство. - 2015. - № 9-1 (62-1). - С. 920-923.

РАЗРАБОТКА НОВОГО АССОРТИМЕНТА КАФЕ КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ

А.С. Козлова

Новосибирский государственный технический университет,
г.Новосибирск, nastyusha.kozlova.2001@bk.ru

Научный руководитель: Чередниченко Л.Е., к.т.н., доцент

Потребительская лояльность является основным показателем того, насколько предприятие является конкурентоспособным. Этот показатель носит субъективный характер и может меняться со временем. В данной статье рассмотрены различные определения потребительской лояльности, а также инструменты её формирования, среди которых важную роль играет ассортимент реализуемой продукции. Также были рассмотрены основные факторы влияния на ассортимент реализуемой продукции.

Consumer loyalty is the main indicator of how competitive an enterprise is. This indicator is subjective and may change over time. This article discusses various definitions of consumer loyalty, as well as tools for its formation, among which the range of products sold plays an important role. The main factors influencing the range of products sold were also considered.

В условиях усиливающейся конкуренции на рынке общественного питания, вызванной увеличением числа предприятий, и растущей заинтересованностью потребительской аудитории, каждая компания стремится создать постоянную клиентскую базу.

Постоянство клиентов в сфере общественного питания зависит от их поведенческих характеристик, которые определяются маркетинговыми факторами, такими как доверие и приверженность к предприятию или бренду. Эти факторы служат основой для формирования и развития потребительской лояльности. Только при полном удовлетворении клиентов во всех аспектах работы заведения можно создать прочный фундамент для построения и поддержания лояльной клиентской базы.

Одним из мощных элементов формирования потребительской лояльности является разработка нового, максимально клиентоориентированного, ассортимента предприятия питания. Задачей настоящего исследования является сбор и анализ всех факторов потребительского поведения, которые необходимо учитывать при создании нового ассортимента предприятия питания, максимально удовлетворяющего все возможные запросы современного потребителя и, тем самым обеспечивающего его лояльность.

В современных условиях жесткой конкуренции в индустрии питания, исследование потребительской лояльности требует новых подходов и методов.

Как в зарубежной, так и в отечественной литературе можно найти разнообразные определения потребительской лояльности. В таблице 1 приведены некоторые из них.

Таблица 1 - Определения потребительской лояльности

Определение потребительской лояльности	Автор
Потребительская лояльность – это положительное отношение и постоянство в обращении к услугам одной и той же компании [1].	Носова Н.С.
Потребительская лояльность – это возникающее по отношению к вам чувство, побуждающее отдавать свои деньги именно за ваши товары или услуги [2].	Дж. Хойер
Потребительская лояльность – это глубокая решимость постоянно покупать, определённый под одним и тем же брендом (брендами) продукт/услугу, не зависимо от ситуации и рекламы других брендов [3].	Кейнингем Т. Л.

Как следует из определений, потребительская лояльность является многоаспектным и сложным понятием. Восприятие ценности продукта (услуги) всегда зависит от сознания конкретного потребителя, его субъективных оценочных суждений, а также мотивации.

Повышение вовлеченности потребителя приводит к увеличению его эмоциональной привязанности к предлагаемым компанией продуктам и услугам на рынке, что позволяет установить долгосрочные контакты. Формирование подлинной лояльности состоит не только из повторных покупок, как считают многие. Истинная лояльность включает в себя следующие элементы: удовлетворенность приобретаемой услуги, повторные покупки и готовность продвигать приобретаемые услуги среди своего круга общения [4].

Инструменты формирования истинной лояльности в индустрии питания представлены в таблице 2.

Такой инструмент, как соответствие ассортимента постоянно меняющимся запросам потребителей, в настоящее время играет наиболее важную роль в обеспечении конкурентоспособности предприятия питания.

Проанализировав актуальные запросы сегодняшних потребителей можно выделить основные факторы влияния на ассортимент реализуемой продукции.

Таблица 2 - Инструменты формирования истинной лояльности

Инструмент	Пояснение
Соответствие комплекса маркетинга запросам целевой аудитории	Потребители должны быть удовлетворены не только предлагаемыми блюдами и их ценой, но и с уровнем обслуживания, работой персонала, атмосферой и другими аспектами, связанными с организацией процесса обслуживания. Также имеет смысл предлагать дополнительные услуги, которые усиливают воздействие различных составляющих маркетингового комплекса, например, создание детских комнат и т.д.
Использование бонусных систем	Бонусные программы помогают привлечь новых клиентов и удержать постоянных. Предоставление бонусов, скидок или других выгодных предложений стимулирует потребителей выбирать именно это кафе вместо конкурентов.
Соответствие ассортимента запросам потребителей	Каждый посетитель имеет свои личные предпочтения и вкусы, и именно предлагаемые блюда могут стать ключевым фактором в выборе заведения. Соответствие ассортимента ожиданиям гостя как раз позволяет создать то самое уникальное для потребителя приятное и комфортное пространство.

1) Диетические предпочтения, основанные на представлениях потребителей о здоровом питании. Фитнес – стиль жизни, ориентация на продукты и рационы, способные улучшить работу всех систем организма в том числе в зависимости от времени года. Этот запрос делает актуальным выделение в меню низкокалорийных (в том числе низкоуглеводных) позиций, белковых, обогащенных витаминами, клетчаткой, а также блюд из категорий экопродукты, органик, фермерские, сезонные и пр. Кроме того, особое значение приобретают блюда из категории «без» каких-либо непопулярных у населения ингредиентов (сахар, и его заменители, пальмовое масло, ГМО-продукты, усилители вкуса, красители и т.д.)

2) Религиозные и философские предпочтения. Наличие в меню постных блюд, халяльных, вегетарианских, веганских и пр.

3) Приверженность или любовь потребителя к определенному региональному кухонному стилю. Это может быть как неугасающий интерес к французской, итальянской или китайской кухням, так и модные

увлечения различными субкультурами, транслируемые в концептах питания. Например, сегодня особой популярностью у молодежи пользуются разные направления корейской субкультуры (ольджан, к-рор и пр).

4) Потребность в уникальном продукте. Выражается как в необходимости попробовать что-то неизведанное, ощутить новые вкусовые комбинации (эксперименты с текстурами и вкусами), так и в желании удивляться необыкновенному дизайну, оформлению и подаче блюда.

5) Растущая потребность в наличии в меню блюд, ориентированных на конкретный прием пищи, чаще всего, завтрак и ланч [5].

Таким образом направления создания нового ассортимента предприятия питания (кафе), способного обеспечить потребительскую лояльность схематично можно представить так:

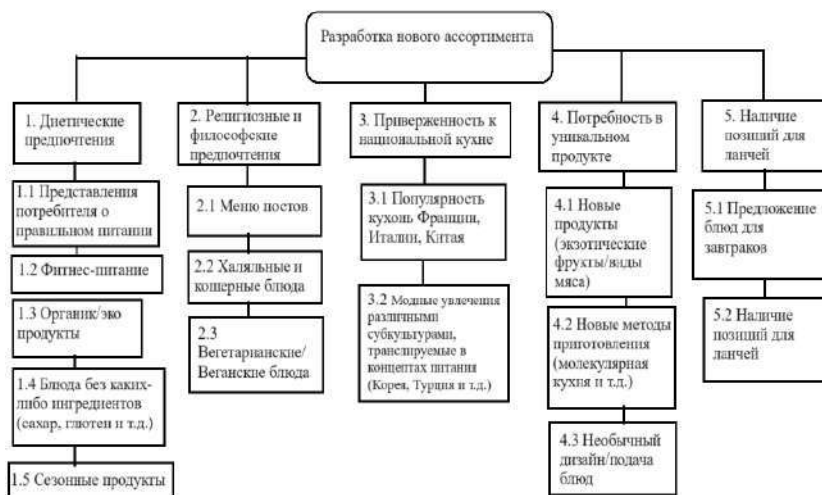


Рис. 1 - блок-схема создания нового ассортимента кафе

Литература:

1. Носова Н.С. Лояльность клиентов, или Как удержать старых и привлечь новых клиентов. – М.: «Дашков и К», 2012. – 192 с.
2. Хойер Д. Война за клиента. Лояльность раз и навсегда. – Минск: Попурри, 2010. – 112 с.
3. Кейнингем Т. Л. Мифы о маркетинге и лояльности потребителей. – М.: Добрая книга, 2007. – 231 с.

4. Бахарев В.В. Инструментарий формирования клиентской лояльности в сфере общественного питания // НИУ ИТМО. – 2014. – № 3. – С. 70—76.

5. Souza K. D. Gastronomy and the development of new food products: Technological prospection // International Journal of Gastronomy and Food Science. – 2023. – Vol. 33, – P.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРАХМАЛОВ КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Э.А. Кочарян, Д. Огарь

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, ogar.daniil@yandex.ru**

Научный руководитель: Сапожников А.Н., к.т.н., доцент

В данной статье проводится сравнительный анализ различных типов крахмала (картофельного, пшеничного и кукурузного) в производстве мучных кондитерских изделий. Рассматриваются их физические и функциональные свойства, а также обсуждаются влияние крахмала на структуру, текстуру и вкус конечного продукта, а также его роль в хранении и стабильности изделий. Освещаются различные методы обработки крахмала и их влияние на его свойства и использование в кондитерской промышленности.

The paper conducts a comparative analysis of various types of starch (obtained from potato, wheat, and corn) in flour confectionery production. Physical and functional properties of starches are examined, and their influence on structure, texture, and taste of ready product is discussed, as well as its role in the storage and stability of the products. Various starch processing methods are highlighted, along with their impact on its properties and utilization in the confectionery industry.

Крахмалы играют важную роль в производстве мучных кондитерских изделий. Они обеспечивают необходимую структуру и текстуру продукта, а также могут влиять на его внешний вид и вкус. Ниже приведены особенности различных видов крахмала.

Крахмал – важный ингредиент в кондитерской промышленности, придающий продуктам текстуру, предотвращая образование кристаллов сахара и имея нейтральный вкус. Картофельный крахмал используется для изготовления пирожных, тортов и печенья. Кукурузный крахмал обладает хорошей термостойкостью, идеально подходит для выпечки и обжаривания, и часто используется в эклерах и печеньях. Пшеничный крахмал имеет характерный вкус пшеницы и используется для придания

геле образующей способности в конфетах и мармеладе. Крахмал также является источником энергии, содержит пищевые волокна и может служить запасной формой энергии для растений и повышения энергетической ценности продуктов [1].

Крахмал разлагается в организме на глюкозу, которая служит главным источником получением необходимой энергии для клеток.

Некоторые виды крахмала, например, картофельный и кукурузный, обладают низким гликемическим индексом. Такие пищевые продукты с низким гликемическим индексом усваиваются медленно и не вызывают резкого повышения уровня сахара в крови. Из-за этого они могут быть полезны для людей, страдающих сахарным диабетом или следящих за уровнем глюкозы в крови [2].

Важно отметить, что крахмал необходимо потреблять в сочетании с другими питательными веществами и в меру, в рамках сбалансированного рациона. Это поможет достичь максимальной пользы от его использования. Необходимо учитывать, что крахмалы являются безопасными и натуральными ингредиентами, которые способствуют улучшению качества кондитерских изделий [1].

Крахмал – это сложный полисахарид, содержащий смесь амилозы и амилопектина. Он состоит из мономеров α -глюкозы. Растительный крахмал является формой накопления углеводов и хранится в виде крахмальных зерен в клетках растений. При переработке растительного сырья крахмал выделяется и используется в различных промышленных процессах.

Природный крахмал состоит из двух различных фракций, отличающихся по своему строению и свойствам. Примерно 20% крахмала составляет амилоза. Остальное приходится на вторую фракцию, получившую название амилопектина. Звенья амилозы и амилопектина связаны между собой через α -(1,4) гликозидные связи.

Полисахарид амилоза образуется из линейных или слабо разветвленных цепочек α -глюкозы, которые связаны между собой α -(1,4) гликозидными связями. Амилоза имеет спиральную форму и состоит из 200–1000 остатков α -глюкозы. Горячая вода растворяет амилозу благодаря ее спиральной структуре.

Амилопектин – это полисахарид, состоящий из разветвленных цепочек α -глюкозы, связанных между собой гликозидными связями α -(1-4) и α -(1-6). Длина цепочки амилопектина может варьироваться от 6000 до 40000 остатков α -глюкозы. Молекула амилопектина имеет трехмерную структуру с ветвями, расположенными в разных направлениях, придавая ей шарообразную форму. Амилопектин не

растворяется в холодной воде, но образует гелеобразующийся клейстер при нагревании [3].

В состав крахмала могут также входить неорганические вещества, такие как фосфорная кислота. Он является белым аморфным веществом без запаха и вкуса. Крахмал не растворяется в холодной воде, однако в горячей воде амилоза полностью растворяется, а амилопектин разбухает, образуя вязкий коллоидный раствор.

Крахмал – основной источник углеводов для организма человека, также как и сахараза. Он подвергается гидролизу в желудке и кишечнике, превращаясь в глюкозу с помощью ферментов. Глюкоза всасывается в кровь и используется клетками для производства энергии. В отличие от крахмала, гликоген в клетках животных имеет более сложную структуру и отличается физическими и химическими свойствами. Он хранится в виде гранул в печени и мышцах. При высокой температуре крахмал может самовозгораться.

Химические свойства крахмала:

- крахмал образует коллоидный раствор, набухая и растворяясь в горячей воде;

- при добавлении кислот, таких как разбавленная H_2SO_4 , водных растворов, крахмал подвергается гидролизу уменьшением молекулярной массы. Это приводит к образованию декстринов и вплоть до глюкозы;

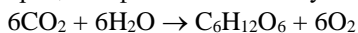
- крахмал содержит как линейные, так и разветвленные макромолекулы разных размеров;

- при взаимодействии с йодом крахмал окрашивается в синий цвет и образуется соединение включения. Эту реакцию открыли Жан-Жак Колен и Анри-Франсуа Готье де Клобри;

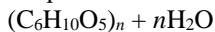
- крахмал не дает реакции серебряного зеркала, в отличие от глюкозы;

- крахмал, подобно сахарозе, не восстанавливает гидроксид меди (II);

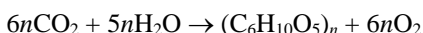
- глюкоза, необходимая для образования крахмала, образуется в зеленых растениях в процессе фотосинтеза по суммарной формуле:



Затем она превращается в крахмал с высокой молекулярной массой:



В общем виде реакция превращения крахмала в глюкозу может быть записана как:



Процесс превращения крахмала в глюкозу включает его кипячение в разбавленной серной кислоте. Для удаления серной кислоты из раствора добавляется мел, который превращает ее в нерастворимый сульфат кальция. После фильтрации получается крахмальную патоку, содержащую глюкозу и другие продукты гидролиза крахмала.

Чтобы получить чистую глюкозу из крахмала, его кипятят дольше времени и затем раствор сгущают до образования кристаллов глюкозы. Современные методы гидролиза крахмала включают использование ферментов для получения глюкозы. При нагревании сухого крахмала разлагается и образуется более простые полисахариды. Физическое изменение крахмала позволяет ему удерживать влагу и придает конечному продукту желаемую консистенцию. Для организма крахмал является основным источником углеводов, который гидролизуется до глюкозы под воздействием ферментов и окисляется в клетках для получения энергии. Крахмал растворяется в воде и является неньютоновской жидкостью.

Проблемы, затронутые в данном исследовании, включают:

1) ограниченное количество информации о различных видах крахмала и их характеристиках, которая могла бы быть полезна для производителей мучных и кондитерских изделий;

2) недостаток надежных и объективных сравнительных данных о применении разных видов крахмала в производстве мучных и кондитерских изделий;

3) недостаток ясности по поводу использования разных видов крахмала в производстве мучных и кондитерских изделий, включая определение оптимального типа крахмала для конкретных изделий и процессов.

Достижения в ходе исследования включают:

1) создание базы данных с информацией о разных видах крахмала и их свойствах;

2) определение и сравнение основных характеристик и свойств разных видов крахмала.

Новизна результатов исследования заключается в:

1) предоставлении нового и полного обзора разных видов крахмала, их свойств и применения в производстве мучных и кондитерских изделий;

2) предложении сравнительного анализа разных видов крахмала, определении их преимуществ и недостатков.

Область применения для проекта по сравнительной характеристике крахмалов в производстве мучных и кондитерских изделий включает:

- производителей мучных и кондитерских изделий, которые могут использовать результаты исследования для улучшения качества и конкурентоспособности своих изделий;

- исследователей и ученых, которые интересуются изучением и сравнительным анализом разных видов крахмала в пищевой промышленности.

Литература:

1. Технология мучных кондитерских изделий. Технология различных видов теста : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» / А.А. Кузнецова, Л.В. Кушнарченко, Н.Ю. Чеснокова, Л.В. Левочкина. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2022. – 99 с.

2. Крахмал, свойства, получение и применение [Электронный ресурс]. – URL: <https://втораяиндустриализация-рф>.

3. Comprehensive enzymatic conversion of starch for the food industry / E. Podgorbunskikh, A. Sapozhnikov, T. Kuskov, D. Gurova, A. Kopylova, A. Bychkov, O. Lomovsky // Polymers. – 2022. – Vol. 14, iss. 21. – Art. 4575. – doi: 10.3390/polym14214575.

4. Никитина Е.В., Решетник О.А., Губайдуллин Р.А. Биотехнологические аспекты применения амилолитических ферментов в пищевой промышленности // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – № 13. – С. 148–153.

5. Характеристика сырья, подготовка и хранение для приготовления сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Крахмал и крахмалосодержащие продукты [Электронный ресурс]. – URL: <https://pandia.ru/text/80/678/65915.php>

ВЫБОР МЕТОДИК ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ ИЗ БОБОВОГО СЫРЬЯ

Н.Е. Кравченко¹, А.И. Желнова¹, Л.Н. Рождественская^{1,2}

¹Новосибирский государственный технический университет,

**²НИИ гигиены Роспотребнадзора, г. Новосибирск,
alina.zhelnova2001@yandex.ru**

Одной из стратегий повышения разнообразия и качества продуктов на растительной основе является использование альтернативных растительных источников. Среди используемого для переработки бобового сырья лидирует горох. Возникает необходимость создания методик определения физико-химических свойств получаемой из гороха продукции.

One strategy to increase the diversity and quality of plant-based products is the use of alternative plant sources. Among the legume raw materials used for processing, peas are the leading one. There is a need to create methods for determining the physical and chemical properties of pea products.

Бобовые растения, такие как горох, чечевица, фасоль и нут, давно являются ключевыми источниками пищи в многих культурах по всему миру. В последние десятилетия интерес к бобовым увеличивается, что обосновано достаточно высоким содержанием в них белка при незначительном содержании насыщенных жиров. Однако для дальнейшего использования продуктов переработки бобовых для создания новых продуктов питания необходимо понимание их свойств. В данной статье нами рассматриваются методики исследования физико-химических характеристик бобовых, которые являются ключом к последующей разработке инновационных продуктов.

Согласно отчету комиссии EAT-Lancet рацион людей к 2050 году должен сильно измениться на основе сдвига в структуре питания. Данная концепция связывает рост продолжительности и качества жизни с ежедневным употреблением в пищу 75 г (284 ккал) бобовых.

Для выбора объекта исследования нами были рассмотрены следующие бобовые: горох, фасоль, чечевица, нут. На основе сопоставления усредненного химического состава (табл.1), особенностей и объемов возделывания, а также на основе значимых для переработки и использования характеристик (технологичности переработки) среди рассмотренных вариантов бобовых растений был выбран горох.

Таблица 1 – Химический состав бобовых

Показатель	Горох	Фасоль	Чечевица	Нут
Содержание белка, г	20,5	21,0	24,0	22
Содержание жира, г	2,0	2,0	1,5	5
Содержание углеводов, г	49,5	47,0	46,3	41
Энергетическая ценность, ккал	298	298	295	309

Далее нами были рассмотрены этапы и технологические процессы, входящие в производственный цикл получения продуктов переработки бобовых: муки, концентратов и изолятов. В общем виде нами выделены следующие этапы:

- начальный – подготовка сырья: включает в себя отбор качественного сырья и его калибровку, и очистку от примесей;
- обработка и дробление: сырье подвергается тепловой обработке, которая может включать в себя варку (в т.ч. на пару), с целью улучшения его переваримости и безопасности, процесс дробления используется для получения более мелкой структуры;
- извлечение белка (экстрагирование): для производства изолятов из бобов производится извлечение белка с использованием различных методов, таких как получение водной суспензии, фильтрация и

центрифугирование. Это позволяет получить чистый белок, изолированный от остальных компонентов бобов;

- сушка: после обработки сырья и извлечения белка, продукт подвергается сушке, что позволяет уменьшить влажность до приемлемого уровня и обеспечить долгосрочное хранение;
- формование и упаковка: полученная бобовая мука, изоляты или модифицированные продукты могут быть дополнительно обработаны и сформованы в различные формы, такие как гранулы, порошок, крупки и т.д. которые подвергаются фасованию и упаковываются в соответствующую тару.

Полученные продукты переработки (мука, изоляты и др.) зачастую позиционируются как белковые ингредиенты растительного происхождения (plant-based protein ingredients – PBPIs) и могут быть использованы как ингредиенты для приготовления пищевых продуктов, таких как котлеты для бургеров, сосиски и колбасы, каши, соусы и йогурты и многое другое.

Изучение физико - химических характеристик бобовых продуктов включает в себя целый спектр параметров: содержание белка, жира, углеводов, витаминов и минералов мягкость, влажность, текстура и пр. Для оценки этих базовых параметров нами были выделены следующие измерительные аналитические методы оценки свойств бобовых продуктов (табл.2)

Таблица 2 – Аналитические методы оценки свойств бобовых

Измеряемый параметр	Метод	Суть метода	Ед. изм. результатов
Влажность	Весовой метод	Взвешивают образец бобовых продуктов и сушат при определенной температуре и влажности, взвешивают снова. Разница веса позволяет вычислить влажность образца	W, %
	Инфракрасная сушка	Используется инфракрасная сушилка для непрерывного измерения влажности образца	W, %
Содержание белка	Метод Кьельдаля	Образец бобовых сжигается при высокой температуре и азотные соединения из образца переводятся в аммиак. Аммиак нейтрализуется и содержание азота используется для расчета содержания белка	P, г
	Бикумуляция белка	Метод основан на белках, способных бикумулировать (поглощать) вещества,	P, г

		такие как бромфенол синий, для последующего колориметрического анализа	
Содержание жира	Экстракция	Жир извлекается из образца бобовых продуктов с использованием органических растворителей, таких как диэтиловый эфир или гексан. После экстракции происходит испарение растворителя, и остается только жир, который можно взвесить	G, %
Содержание углеводов	Метод Фехлинга	Окисление углеводов в образце с помощью реагента Фехлинга, а затем колориметрическое измерение количества образовавшейся окиси меди.	S, %
	Метод антроновой реакции	Окисление углеводов с антроновым реагентом, с последующим колориметрическим анализом образовавшихся продуктов.	S, %
Содержание витаминов и минералов	Хроматография	Используется для измерения содержания водорастворимых витаминов (например, витамина С) и некоторых минералов.	X, мг/г
	Спектрофотометрия	Для измерения содержания железа, кальция и других минералов.	F, %
Текстура	Текстурометр	С помощью специализированных текстурометров измеряются такие параметры, как твердость, упругость и жевательность бобовых продуктов.	

Вышеперечисленные методы в дальнейшем будут применены нами в различных сочетаниях в зависимости от конкретных целей и свойств разрабатываемых на основе бобового сырья продуктов.

Таким образом, понимание физико-химических свойств и обоснование методик их исследования являются неотъемлемой улучшения качества существующих создания новых, инновационных блюд и продуктов. В то же время, эти аналитические процедуры не являются исчерпывающими и должны быть дополнены методами исследования функционально – технологических свойств изучаемых ингредиентов растительного происхождения, благодаря чему появится возможность создавать пищевые продукты, которые удовлетворяют потребности разнообразных сегментов пищевого рынка и способствуют здоровью населения.

Литература:

1. Зернобобовые культуры в структуре функционального питания (фасоль зерновая и овощная, горох овощной, нут) / Н.Г. Казыдуб, С.П. Кузьмина, О.А. Коцюбинская, Н.А. Бондаренко, С.В. Уфимцева // Бюллетень ГНБС. – 2019. – №133. – С. 157–167
2. Перспективы применения зернобобовых в инновационных технологиях функциональных продуктов питания / Н.С. Родионова, И.П. Щетилина, К.Г. Короткова, В.А. Шолин, Н.С. Черкасова, А.О. Торосян // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2020. – № 82(3). – С. 153–163
3. Kazydub N., Marakayeva T., Kuzmina S., Korobeinikova M., Kotsyubinskaya (.), Pinkal A. Chemical composition of seeds and green beans of common bean varieties, bred in Omsk state agrarian university under conditions of southern forest-steppe zone of Western Siberia//Agronomy Research. – 2017. – Vol. 15, № 5. – P. 1918–1927.
4. Тазеддинова Д.Р., Тошев А.Д. Характеристика изолята белка бобов нута [Электронный ресурс] // Наука и образование: наука о питании– № 12. – 2012. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-izolyata-belka-bobov-nuta> (дата обращения: 05.11.2023)
6. Food Planet Health [Электронный ресурс]. URL: https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОДБОРА
ПЕРСОНАЛА В ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ФИЛЬТРАЦИИ БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ ДАННЫХ**

А.С. Крестьянова, О.В.Рогова

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, krestyanova00@gmail.com

Научный руководитель: Рогова О.В., к.т.н., доцент

В данной статье рассматривается возможность использования языка программирования Python для сокращения времени поиска кандидатов на требуемую должность. Подбор кандидатов осуществляется по заданным параметрам путём фильтрации больших объёмов данных с сервисов поиска резюме.

This article demonstrates the possibility of using the Python programming language to reduce the search time for candidates for the required position. Candidates

are selected according to the specified parameters by filtering large amounts of data from resume search services.

В современном мире рынок труда требует точного и быстрого подбора персонала, в особенности, с внешних источников, но из-за переизбытка информации HR-специалистам приходится затрачивать больше рабочего времени на отбор лучших из кандидатов.

Язык программирования Python позволяет разрабатывать эффективные программы, которые способны автоматически анализировать и отфильтровывать большие объёмы данных, что значительно упрощает и ускоряет поиск кандидатов на искомую должность.

Цель работы: разработать комбинированный способ поиска персонала по требованиям профиля должности с использованием высокоуровневого языка программирования Python и сервисов поиска вакансий.

Объект: кандидат, удовлетворяющий требованиям профиля должности.

Предмет: совершенствование поиска резюме, удовлетворяющих требованиям профиля должности.

Для того, чтобы составить необходимый профиль должности – можно воспользоваться профстандартом, где описывается детальное описание всех трудовых функций, обязанностей, требований, которые нужны для работы.

Профиль должности по профстандарту служит базовым фактором для описания должностей в организации и помогает определить требования к кандидатам при приёме на работу.

Например, профиль должности повара по коду В/01.4 включает в себя следующие трудовые функции – приготовление блюд, напитков и кулинарных изделий [1]. Сюда же включается подготовка инвентаря, оборудования и рабочего места повара к работе. Уровень квалификации – 4, что обозначает необходимость среднего профессионального образования по специальности.

HR-специалисты затрачивают большое количество времени на поиск сотрудников, так как не у всех кандидатов в резюме прописаны требуемые навыки и характеристики. И впоследствии HR-специалисту необходимо просматривать каждое резюме отдельно.

На популярном сайте по поиску работы и сотрудников – hh.ru существует система фильтрации для удобного и быстрого поиска. Но эта система не идеальна, так как в ней отсутствуют нижеперечисленные фильтры:

1. Требования к опыту практической работы. Удобнее рассматривать кандидата по его предыдущим местам работы, его деятельности там, чтобы найти подходящего работника с определённым уровнем навыков, а не только цифрой стажа.

2. Образование. Возникает необходимость выбирать не только уровень образования, но и название учебного(ых) заведения(й), которые закончил рассматриваемый кандидат.

3. Специализация. Чтобы найти определённого кандидата, например, шеф-повара или су-шефа, то внутренняя фильтрация на сайте hh.ru с этим не поможет, т.к. доступны только три варианта: повар, пекарь, кондитер. Чтобы начать поиск су-шефа с определёнными навыками и уровнем образования, нужно также искать среди тысячи кандидатов.

4. Особые условия допуска к работе. В резюме может быть не указано наличие медицинской книжки, прохождения медосмотра и др. Рекрутер может рассматривать данный факт как то, что кандидат готов «день в день» выйти на работу и способен выполнять задачи по своей специализации.

Для того чтобы не сталкиваться с вышеперечисленными трудностями и уменьшить время поиска резюме необходимо разработать внешнюю программу или написать код, который будет работать с сайтом по поиску работника и предоставлять из резюме только ту информацию, которая необходима рекрутеру.

Сайт hh.ru имеет свой собственный интерфейс прикладного программирования (API), когда одна программа может взаимодействовать с другой, в нашем случае, с API hh.ru [2]. С помощью этого метода можно получить свободный доступ к вакансиям, резюме, работодателям, представленным на сайте hh.ru.

В настоящее время нами на языке Python написан код, который будет позволять отфильтровывать резюме по необходимым параметрам. На рисунке 1 представлена часть кода по обработке резюме с основными параметрами «Повар» на сайте hh.ru. На рисунке 2 представлены результаты вывода данных резюме по трём фильтрам: должность, заработная плата, ключевые навыки.

```

9 def get_links(text):
10     ua = fake_useragent.UserAgent()
11     res = requests.get(
12         url = f"https://novosibirsk.hh.ru/search/resume?text={text}&area=4&isD",
13         headers={"user-agent":ua.random})
14     )
15     if res.status_code != 200:
16         return
17     soup = BeautifulSoup(res.content, "lxml")
18     try:
19         page_count = int(soup.find("div", attrs = {"class": "pagen"}).find_all("span", i
20     except:
21         return
22     for page in range(page_count):
23         try:
24             res = requests.get(
25                 url = f"https://novosibirsk.hh.ru/search/resume?text={text}&area=4&isD",
26                 headers = {"user-agent":ua.random})
27             )
28             if res.status_code == 200:
29                 soup = BeautifulSoup(res.content, "lxml")
30                 for a in soup.find_all("a", attrs={"class": "serp-item title"}):
31                     yield f"https://hh.ru{a.attrs["href"].split("?")[0]}"
32             except Exception as e:
33                 print(f"{e}")
34             time.sleep(1)
35     if __name__ == "__main__":
36         for a in get_links("повар"):
37             print(a)

```

Рис. 1 – Обработка резюме с основным параметром «Повар» на сайте hh.ru

```

{'name': 'Повар', 'salary': '25000 Р на руки', 'tags': ['Поиск и привлечение клиентов']}
{'name': 'Повар', 'salary': '30000 Р на руки', 'tags': ['Русский – Родной', 'Английский – A1 – Начальный']}
{'name': 'Повар', 'salary': '30000 Р на руки', 'tags': ['Горячий цех', 'Горячий цех первые вторые блюда салат выпечка']}
{'name': 'повар-универсал', 'salary': '27000 Р на руки', 'tags': ['Русский – Родной']}
{'name': 'Повар', 'salary': '25000 Р на руки', 'tags': ['Приготовление основных блюд']}
{'name': 'Повар холодного цеха', 'salary': '25000 Р на руки', 'tags': ['Русский – Родной']}
{'name': 'Повар 5 разряда, менеджер по сервису общественного питания', 'salary': '20000 Р на руки', 'tags': ['Банкет',
{'name': 'повар,официант', 'salary': '2000 Р на руки', 'tags': ['Повар(подработка)']}
{'name': 'Повар', 'salary': '30000 Р на руки', 'tags': ['Русский – Родной']}
{'name': 'Повар', 'salary': '18000 Р на руки', 'tags': ['Русский – Родной']}
{'name': 'повар', 'salary': '45000 Р на руки', 'tags': ['качественная отдача блюд,быстрота,']}

```

Рис. 2 – Результат вывода данных при трёх фильтрах: должность, заработная плата, ключевые навыки

Было установлено, что поиск нужного кандидата по специальности «повар» на сайте hh.ru с помощью предустановленных фильтров сайта «регион», «перезд», «статус поиска», «специализация» и с индивидуальным просмотром рекрутером резюме на наличие медицинской книжки занял 26 минут, а при использовании написанного нами кода с применением в нем дополнительного фильтра «медкнижка», «медицинская книжка» – 5 минут.

В результате исследования нами был разработан код, который позволит искать нужного работника исключительно по заданным фильтрам с наименьшими трудозатратами.

В ходе дальнейшего исследования планируется использовать написанный нами код на других сайтах по поиску персонала.

Данный код учитывает все прописанные ранее фильтры и существенно сократит объём отфильтрованных резюме, как было показано на примере выше.

Полученные результаты помогут компаниям рационализировать процесс подбора кандидатов, что уменьшит временные затраты на поиск необходимого кандидата на должность.

Литература:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2012 г. N 113н "Об утверждении профессионального стандарта «Повар» URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=419966>
2. HeadHunter API // GitHub URL: <https://github.com/hhru/api>
3. Иванова С. Кандидат, новичок, сотрудник. – М.: Эксмо, 2006. – 304с.
4. Маккинни У. Python и анализ данных : практическое пособие / У. Маккинни ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2020. - 540 с.

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСТРАКТОВ НА ОСНОВЕ ДИКОРАСТУЩЕГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, МЕТОДЫ ИХ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ И АНАЛИЗ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ СИБИРСКОГО РЕГИОНА

И.А. Кулешов, К.Е. Че

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, igor_kuleshov_2000@mail.ru

Научный руководитель: Копылова А.В., к.т.н.

В настоящей статье исследуются различные виды дикорастущего растительного сырья, произрастающего в Сибирском регионе, а также их свойства и методы экстрагирования биологически активных веществ из них. Цель исследования состоит в определении перспективных видов дикорастущего растительного сырья для получения из них экстрактов, используемых в производстве пищевых продуктов.

In the paper, different species of wild plants grown in Siberian region, their properties and extraction methods of biologically active substances from them are discussed. The purpose of research is the determination of promising species of wild plant raw materials for obtaining extracts, which are used in food industry.

В настоящее время проблемой чрезвычайной важности является загрязнение окружающей среды. В нашу биосферу попадает огромное количество различных производственных отходов, химических и радиоактивных веществ, которые, в последствии, влияют на человека. Еда, которая выращена на земле, вода, употребляемая человеком, воздух, которым мы дышим – всё это попадает тем или иным образом в организм человека, влияя на его здоровье.

Сибирский регион, также, как и многие другие, имеет большое количество промышленных предприятий, которые оказывают пагубное влияние на окружающую среду. Новосибирская область, как столица сибирского региона, имеет множество транспортных развязок, производств, промышленных свалок и множество других факторов, влияющих на окружающую среду. С этой точки зрения остро встает вопрос о сохранении здоровья населения города.

Создание экстрактов на основе растительного сырья уже давно используется в фармацевтическом производстве, но, в последнее время, набирает популярность и в пищевой отрасли.

Растительное сырьё имеет множество свойств, полезных для здоровья, является главным поставщиком минеральных веществ в организм человека, за счёт которых формируется иммунная система не только у детей и подростков, но и взрослых и людей преклонного возраста. Множество исследований доказывают, что экстракты, изготовленные на основе растительного сырья, усиливают обмен веществ, занимаются стимуляцией кровообращения.

Сибирь богата разнообразием дикорастущих растений, которые могут быть использованы в качестве обогатителей пищевых продуктов и улучшения их биологической ценности с помощью технологии экстрагирования. К богатейшим источникам витаминов следует отнести плоды шиповника, облепихи, рябины, черной и красной смородины, черники, клюквы, жимолости, брусники и др. По содержанию антиоксидантов и органических кислот (лимонной, яблочной, винной, щавелевой и др.) сибирские плоды и ягоды, особенно дикоросы, значительно опережают сырьё, привезенное из других районов страны.

Было принято решение изучить технологию приготовления экстрактов из растительного сырья, так как она легко внедряется в рецептуры продуктов питания, улучшая их органолептические и физико-химические свойства.

В данном исследовании проводился сбор данных из научных статей, отчетов и литературы о веществах, содержащихся в дикорастущих растениях, и способах их экстрагирования. В качестве обогатителей были выбраны дикоросы, произрастающие в Сибирском регионе такие как

шиповник, рябина сибирская, калина и клюква, проанализирован их химический состав, содержание биологически активных веществ и методы, с помощью которых будет возможно получение экстрактов.

Исследование выявило, что шиповник, рябина, калина и клюква обладают уникальными свойствами и питательными элементами, которые могут быть использованы в производстве продуктов питания.

Шиповник. Плоды шиповника содержат: до 20% аскорбиновой кислоты, до 9% витамина Р и других витаминов, до 14% пектиновых веществ, до 20% сахаров, кроме того, они богаты органическими кислотами и минеральными веществами.

Рябина сибирская. Плоды рябины сибирской богаты каротином, флавоноидами, аскорбиновой, фолиевой, яблочной, лимонной, аскорбиновой и другими органическими кислотами. Также присутствует спирт сорбит, различные сахара (включая сорбозу), микроэлементы, такие как марганец, железо, медь, алюминий, а также дубильные и пектиновые вещества.

Калина. Плодах калины обыкновенной содержат до 3% пектиновых и дубильных веществ, до 86 мг% аскорбиновой кислоты, до 500 мг% активных Р-витаминных соединений, большое количество фосфора, кальция, марганца, йода, также имеются флавоноиды и органические кислоты. В семенах содержится масло.

Клюква. Плоды клюквы содержат до 250 мг% Р-активных соединений, до 30 мг% аскорбиновой кислоты, а также витамины группы В. В ее состав входят микроэлементы: калий, натрий, кальций, магний, фосфор, железо, органические кислоты и пектиновые вещества. Ягоды клюквы оказывают на организм тонизирующее действие и повышают умственную активность и физическую трудоспособность.

Вышеперечисленное дикорастущее сырьё обладает высоким содержанием важных биологически активных веществ, которые могут быть экстрагированы следующими методами.

Методы экстрагирования любого растительного сырья делятся на *статические* и *динамические*. Статические методы предусматривают собой настаивание экстрагентом растительное сырьё на какой-либо определенный промежуток времени, динамический же метод включает в себя постоянную замену не только экстрагента в целом, но и исследуемого сырья.

Статическими методами считают одноступенчатые и многоступенчатые методы. *Одноступенчатым* методом можно считать метод мацерации, суть которого заключается в закладке измельчённого сырья в мацератор, после чего всё заливается экстрагентом и остаётся настаиваться на определенный промежуток времени.

Многоступенчатыми методами считают такие методы, как: ремацерация, циркуляция и реперколяция по Чулкову. Ремацерация имеет отличия от мацерации лишь делением экстрагента на части, с последующим извлечением сырья и использованием новой части экстрагента. Суть циркуляционного метода экстракции заключается в конденсации пара, который проходит через сифонное устройство и выпарный аппарат. Метод Чулкова заключается в делении сырья на равные части, загрузки его в разные перколяторы и замене местами из-за истощения содержимого первого перколята.

Динамические также делятся на ступенчатые и многоступенчатые методы. Ступенчатым динамическим методом является метод перколяции, который заключается в постоянном процеживании экстрагента через слой сырья и осуществляется это всё в перколятор. Многоступенчатым методом является реперколяция с законченным и незаконченным циклами. Само понятие реперколяции имеет различие от принципа перколяции в том, что сырьё делят на несколько частей, как равных, так отличающихся друг от друга.

На основе рассмотренных исследований можно сделать вывод, что шиповник, рябина, калина и клюква являются перспективными источниками дикорастущего сырья в Сибирском регионе для обогащения продуктов в пищевой промышленности. Они обладают уникальными свойствами и питательными элементами, которые могут улучшить органолептические и физико-химические свойства продуктов. Рассматриваемым способом введения растительного сырья в рецептуры являются различные методы экстрагирования. Экстракты из растительного дикорастущего сырья оказывают положительное влияние на здоровье человека, благоприятно влияя на многие показатели качества его жизнедеятельности.

Литература:

1. Кудзиева Ф.Л., Царахова Э.Н. Научно-практическое обоснование использования местного дикорастущего сырья в качестве биологически активных добавок. – Владикавказ: Издательство Горского госагроуниверситета, 2017. – 159 с.
2. Актуальные проблемы адекватного питания в эндемичных регионах : материалы всерос. науч. конф., 10–12 окт. 2002 г. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2002. – 111 с.
3. Обогащение пищевых продуктов и биологически активные добавки: технология, безопасность и нормативная база / пер. с англ. И. С. Горожанкиной; ред.-сост. П. Б. Оттавей. – Санкт-Петербург: Профессия, 2010. – 309 с.

4. Домарецкий В.А. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья. – Москва: Форум, 2007. – 442 с.
5. Сорокопуд А.Ф., Иванов П.П. Плодово-ягодные экстракты Западной Сибири: теоретические и практические аспекты. – Кемерово: КемТИПП, 2014. – 135 с.
6. Волкова Р. Энциклопедия защиты иммунитета. Имбирь, куркума, шиповник и другие природные иммуностимуляторы. – Москва: АСТ: Прайм, 2014. – 254 с.
7. Технология производства продукции функционального назначения : учеб. пособие / Е.С. Бычкова, А.Н. Сапожников, И.В. Мацейчик, А.Л. Бычков, А.В. Копылова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021. – 100 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНОА В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

А.Ю. Сидоров

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, temoshka666@mail.ru

Научный руководитель: Копылова А.В., к.т.н.

В работе рассмотрены возможность и целесообразность использования семян лебеды в производстве мучных кондитерских изделий, повышение их пищевой ценности путем введения в рецептуру продуктов переработки семян.

The paper considers the possibility and expediency of using quinoa in flour confectionery production to increase their nutritional value by introducing processed seeds into formulations.

На сегодняшний день производство мучных кондитерских изделий является одной из самых важных отраслей пищевой промышленности и индустрии питания и степень развития данной отрасли достаточно высокий. В структуре ассортимента кондитерских изделий важное место занимают мучные изделия, на которые приходится большая часть всего производства.

Целью работы является выявления эффективности использования лебеды в производстве мучных кондитерских изделий и выявления полезных свойств для организма человека.

В последние годы в России наблюдается тенденция следить за своим здоровьем и самочувствием. Так как большинство людей в стране достаточно часто плохо и неправильно питаются, в организме начинают

происходить сбои из-за нехватки полезных веществ. Однако, такой дефицит витаминов и восстановление баланса в организме, можно компенсировать за счет потребления продукции из растительного сырья, такого как лебеда. Семена лебеды является нетрадиционным пищевым сырьем, который не часто используется в мучных изделиях, однако он обладает высокой эффективностью [1].

В своей публикации Ю.С. Сидорова и др. (2020) провели анализ полезных свойствах семян лебеды и их пищевую ценность. Семена лебеды считаются полезным продуктом, способным нормализовать уровень белков, жиров и углеводов в организме. Это может быть особенно важно для людей, страдающих от нарушений обмена веществ или наблюдающих за своим весом.

Кроме того, семена лебеды имеют потенциал для предотвращения избыточного окисления липидов, которое может быть причиной различных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания и рак. Исследования показывают противовоспалительные свойства киноа, что может быть полезно для предотвращения или снижения воспалительных состояний в организме.

Также, киноа является хорошим источником антиоксидантов, которые помогают бороться со свободными радикалами и защищают клетки от повреждений. Это может быть особенно важным в условиях повышенного окружающего загрязнения или стрессовых ситуаций. [3]

Лебеда принадлежит к семейству амарантовые. Она преимущественно прорастает в больших количествах в западных штатах Америки и Австралии. Растение не привередливо к растительной почве и неблагоприятному климату, а также к большому потреблению воды. Семена лебеды собирают и на производствах перемалывают до однородной массы, а далее фасуют в упаковки. Однако, это семена можно употреблять в пищу. Лебеду иногда называют псевдозлаковой культурой, в связи с тем, что она обладает большим количеством полезных веществ, точно также, как и другие злаковые культуры [4].

А.М.М. Filho, и др. (2015) определили, что лебеда является уникальным растением, которое содержит в себе множество питательных веществ и полезных элементов. Семена этого растения богаты углеводами, белком, жиром, клетчаткой и минеральными веществами, такими как калий, кальций, магний, фосфор и железо.

Более того, киноа содержит фенольные соединения, флавоноиды, танины, сапонины, стеролы, фитиновую кислоту и экдистероиды, которые придают ей уникальные полезные свойства. Все это делает киноа ценным продуктом для здорового питания и позволяет

использовать ее для разнообразных блюд – от каш и супов до салатов и выпечки [5].

У. Hirose (2010) авторы выяснили, что семена лебеды содержат различное количество липидов в зависимости от их ботанического сорта, от 1,7% до 9,7%. Однако, интересной особенностью этих липидов является высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот, таких как олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты. Эти кислоты могут составлять до 65% от общего содержания жирных кислот в киноа.

Киноа отличается от традиционных зерновых культур не только наличием в нем липидов, но также и повышенным содержанием биологически активных соединений. Это делает ее важным продуктом для производства безглютеновых продуктов питания. Глютен – это белок, который содержится в зерновых культурах, таких как пшеница, ячмень и рожь. В отдельных случаях он может вызывать аллергические и другие нежелательные реакции. Отсутствие глютена в семенах лебеды делает растение уникальным для употребления людьми, которые, страдают целиакией или непереносимостью пшеничного белка, поскольку они спокойно могут добавить киноа в свой рацион [4].

В публикации Д.С. Кокориной (2021) при проведении сравнительного анализа химического состава различных сортов семян лебеды и традиционного растительного сырья было выявлено, что семена лебеды являются одними из самых богатых продуктов по содержанию белка среди основных зерновых культур, таких как рис и пшеница. Однако при проведении анализа выяснилось, что количество белка в семенах лебеды значительно меньше, чем заявлено в литературных источниках, однако количество белков практически в 2 раза больше, чем в традиционном растительном сырье.

Сравнительный анализ также показал, что насыщенность полезных аминокислот и полиненасыщенных жирных кислот с отличным соотношением в семенах лебеды значительно лучше, по сравнению с пшеницей первого сорта и рисом, что уверенно доказывает более эффективную пищевую ценность для организма человека [2].

А.И. Борлак (2020) провел исследование по внедрению в состав печения муки из семян лебеды в небольшом соотношении с мукой первого сорта. В ходе проведения исследования, были выпечены образцы печенья по традиционной рецептуре (100% пшеничной муки первого сорта) и образцы печенья из пшеничной муки первого сорта и муки киноа в соотношении 70:30 соответственно. В результате анализа химического состава образцов печенья было выявлено, что образцы печенья, приготовленного с добавлением муки киноа, отличались большей

пищевой ценностью, в том числе были более насыщены витаминами и аминокислотами, в т. ч. незаменимыми.

Таким образом, в результате проведенного обзора можно сказать, что семена лебеды содержат в себе множество питательных веществ. Их применение в пищевом производстве оказывает положительное влияние на пищевую ценность продукта. Продукция с добавлением лебеды восполнит организм человека недостающими витаминами и аминокислотами, которых обычно в организме человека недостаточно. В результате улучшается пищеварение и состояние здоровья человека в целом.

Литература:

1. Борлак А.И. Разработка мучных кондитерских изделий с применением муки киноа // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». – 2020. – № 9. – С. 1496–1502.
2. Кокорина Д.С. Проектирование, технология и товароведная оценка обогащенного пшеничного хлеба и безглютеновых хлебцев с использованием функциональных ингредиентов муки киноа: дис. ... канд. техн. наук: 4.3.3. – Москва, 2021. – 194 с.
3. Шпинат и киноа – перспективные пищевые источники биологически активных веществ / Ю.С. Сидорова, Н.А. Петров, В.А. Шипелин, В.К. Мазо // Вопросы питания. – 2020. – Т. 89, № 2. – С. 100–106.
4. Antioxidative properties and flavonoid composition of *Chenopodium quinoa* seeds cultivated in Japan / Y. Hirose, T. Fujita, T. Ishii, N. Ueno // Food Chemistry. – 2010. – Vol. 119, iss. 4. – P. 1300–1306.
5. Quinoa: Nutritional, functional, and antinutritional aspects / A.M.M. Filho, M.R. Pirozi, J.T.D.S. Borges, H.M. Pinheiro Sant’Ana, J.B.P. Chaves, J.S.D.R. Coimbra // Critical Reviews in Food Science and Nutrition. – 2015. – Vol. 57, iss. 8. – P. 1618–1630.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ VIP- КЛИЕНТОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Н.А. Чуприн, Л.Е. Чередниченко

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, nikitachuprin2000@mail.ru**

Научный руководитель: Чередниченко Л.Е., к.т.н., доцент

В статье рассматриваются основные аспекты формирования лояльности VIP-клиентов предприятий индустрии питания. В ходе выполнения исследований проведено описание целевой аудитории, составлен портрет наиболее ярких представителей данного контингента, анализ их целей и ожиданий от посещения предприятий питания.

The article discusses methods and directions for forming the loyalty of customers with an increased level of demands who use the services of public catering establishments. The article contains a description of the target audience: a portrait of the most prominent representatives of this contingent, an analysis of their goals and expectations from visiting food establishments, the dynamics and prospects for changes in their number in the near future.

Отличительной чертой любого успешного бизнеса в сфере услуг является клиентоориентированность. В индустрии питания вся система менеджмента взаимоотношений с потребителями строится на этом принципе и каждый гость по-своему важен. Однако, любое предприятие питания может выделить для себя особую категорию посетителей, тех, которым оказываются какие-либо привилегии при обслуживании и уделяется повышенное внимание. Чаще всего это бывают постоянные клиенты и/или люди, имеющие высокое социальное положение и внушительные финансовые возможности [6].

Как правило, в категорию повышенного уровня обслуживания попадают известные люди: звёзды спорта и шоу-бизнеса, крупные политики, бизнесмены, ТОП-менеджеры, правительственные чиновники. Кроме того, сюда же включают руководство крупных фирм и членов их семей, гостей, которые отмечают важные события в своей жизни (свадьбы, юбилеи). Наиболее четко категорию «VIP-гость» выделяют предприятия ресторанного типа. Предприятия индустрии гостеприимства высокого сервиса всегда рассматривают стратегии привлечения и обслуживания VIP-гостей, так как такие клиенты помогают повышать клиентопоток и интерес к компании, например, с помощью блогов и постов в социальных сетях. В последнее время предприятия общепита для качественного обслуживания VIP-гостей работают со специальными компьютерными технологиями – программами, в которых собирается и анализируется вся информация об

обслуживании VIP-клиента. Это необходимо для того, чтобы сотрудники ресторана при повторном визите VIP-гостя заранее могли знать его предпочтения, вкусы и пожелания для более оперативного и качественного сервиса [8].

Анализ рынка, согласно данным российского исследовательского холдинга Romir, показывает увеличение количества VIP-клиентов в заведениях общественного питания. Особенный рост наблюдается в городах с численностью населения свыше одного миллиона человек. В городах-миллионниках емкость рынка общественного питания значительно выше. Кроме того, рынки общественного питания в этих городах обладают большой степенью подвижности. Максимальный рост продолжается в таких городах как Воронеж, Москва и Уфа – в среднем на 10% в год. Санкт-Петербург, Челябинск и Екатеринбург продолжают рейтинг со средним ростом количества гостей с повышенным уровнем требовательности на 5% в год.

В таблице 1 представлена общая динамика количества VIP-гостей предприятий питания в городах-миллионниках России за последние 5 лет

Таблица 1 – Динамика количества VIP-гостей в предприятиях питания [9]

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Кол-во VIP-клиентов в ПП (тыс.)	8,1	9,2	8,9	11,0	11,4
Динамика (% к предыд. году)	-	12	-3,3	19,1	4,5

Таким образом, согласно представленным данным из таблицы 1, можно сказать, что за последние 5 лет наблюдается положительная динамика по количеству VIP-клиентов в предприятиях общественного питания в крупных городах России, что также подчеркивает актуальность разработки для них особой программы лояльности.

Для понимания личностных качеств VIP-гостей были изучены их профессиональная принадлежность и социальные роли, представленные в таблице 2 [4].

Таким образом, согласно таблице 2, VIP-клиенты имеют незаурядные профессиональные, личностные и лидерские качества, повышенную требовательность и ожидания, поэтому для них обслуживание в предприятиях питания должно быть на самом высоком уровне и основываться на таких принципах, как изысканность, неповторимость, высокое качество, быстрота и тактичность.

Для предприятий общественного питания, в частности ресторанов, характерны типичные портреты VIP-клиентов, которые представлены в таблице 3.

Таблица 2 – Особенности VIP-клиентов

Профессиональные особенности	Личные качества	Образ жизни	Социальные роли
Лидер команды	Уверен в себе	Высокая занятость	Спортсмен
Несет ответственность	Консерватор или новатор	Увлечение спортом	Философ
Работает на результат	Оптимизм и позитивное мышление	Полный материальный достаток	Отец, мать, муж, жена
Мыслит структурно	Узкий круг личных контактов	Интересное хобби	Экстремал
Все планирует	Дальновидность	Публичность	Ловелас
Придерживается своих принципов	Трезво смотрит на вещи, прагматичен	Ценность родственных связей	Душа компании
Принимает решения быстро, но взвешенно	Получает удовольствие от власти и соревнований	Дисбаланс между профессиональной и личной жизнью	Азартный игрок
Действует последовательно	Контролирует эмоции, говорит только по делу	Четкий график по распред. повседневных задач	Коллекционер
Всегда может делегировать задачи	Недоверчив и осторожен	Отдых с пользой	Член семейного клана

Таким образом, согласно таблице 3, можно сделать вывод, что для ресторанов существует несколько категорий VIP-клиентов, которые имеют разные предпочтения и потребности. Для каждой категории VIP-гостей должна быть разработана стратегия обслуживания и управления лояльностью. Для этого необходимо тщательно изучать вкусы, пожелания и индивидуальные предпочтения VIP-гостей.

В процессе формирования лояльности VIP-клиентов предприятий питания можно выделить следующие наиболее важные аспекты.

1) Разработка особого меню, предложение эксклюзивных блюд, удовлетворяющих «пищевые» амбиции (то, чем обедал вчера президент, или обед в духе недавнего пребывания в пятизвёздочном отеле на Мальдивах, блюда из списка питания любимого актера и т.п.).

2) Наличие различных видов питания под все запросы дня, модные веяния и настроения гостя: фитнес, пост, веганство, безуглеводное, белковое, блюда из эко-продуктов, органик, фермерских и пр.

**Таблица 3 – Анализ целевой аудитории предприятий
ресторанного типа [2]**

Тип VIP-гостя/уровень дохода	Сфера деятельности	Пол/возраст	% общего числа VIP-гостей	Потребность VIP-гостей
Молодые люди/от 80 тыс. руб. до 200 тыс. руб.	IT, ритейл, менеджмент, маркетинг, малый бизнес, инвестиции, технологии	Мужчины и женщины 25-35 лет	30%	Отдых в компании друзей, удовлетворение вкусовых предпочтений, проведении важных событий в жизни
Люди среднего возраста/от 120000 руб.	Промышленность, проектирование, ритейл, финансы, азартные развлечения, здравоохранение, логистика,	Мужчины и женщины 36-60 лет	30%	Комфортные условия отдыха при приеме пищи, забота и внимание к себе, совместная деятельность, отдых от профессиональной деятельности, принадлежность к своему постоянному месту пребывания
Люди старшего возраста/от 60000 руб.	Образование наука, бизнес военные пенсионеры, предпринимательство	Мужчины и женщины старше 60 лет	15%	в уважении со стороны обслуживающего персонала, в окружающей красоте в изысканных вкусах
Корпоративные клиенты/ от 70000 руб.	Некоторым сотрудникам предоставляются скидки в ресторанах	Мужчины и женщины 25-55 лет	25%	принятия пищи в комфортных условиях в шаговой доступности от места работы

3) Предложение особой карты вин, включающей редкие, статусные и эксклюзивные позиции.

4) Особая подготовка персонала: чуткий, внимательный персонал, умеющий предугадывать желания и предвосхищать, демонстрирующий высокий профессионализм и незаурядные внешние качества (эффектные, красивые, стройные) в сочетании с проявлением знания всех правил

корпоративной этики и делового этикета. От сервиса VIP гости чаще всего ожидают высокого качества, стабильности и соблюдения конфиденциальности [7].

5) Создание уникальной атмосферы с элементами эксклюзивности (только здесь едят все знаменитости, только отсюда самый красивый вид, только здесь самые хрустящие круассаны, только здесь работают лучшие повара города, только здесь проходят самые важные тусовки и т.п.); выделение отдельной VIP-зоны.

б) Разработка пакета специальных эксклюзивных предложений (бонусы за лояльность, промокоды, тематические блюда для мероприятий, комбо-предложения для больших компаний, приготовление блюд по индивидуальным предпочтениям) [3].

С учетом вышесказанного, была разработана блок-схема формирования лояльности VIP-клиентов и клиентов с повышенным уровнем требовательности для предприятий общественного питания, представленная на Рис. 1 [1, 5, 6, 8].



Рис. 1 - блок-схема формирования лояльности VIP-клиентов и клиентов с повышенным уровнем требовательности для предприятий общественного питания

Отталкиваясь от блок-схемы, представленной на рис. 1, в дальнейшем будет произведена разработка ассортимента продукции для ресторана, ориентированного на VIP гостей и комплекс мероприятий для

обеспечения конкурентоспособности предприятия за счет формирования лояльности клиентов с повышенным уровнем требовательности.

Литература:

1.Акимова Н.А., Мухина М.В., Шишкина Д.И. Инновационные пути совершенствования индустрии питания // Инновации и инвестиции. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-puti-sovershenstvovaniya-industrii-pitaniya> (дата обращения: 06.11.2023).

2.Патракова Д.И., Ведерникова М.А., Патраков Е.И. Определение типа потребностей, обуславливающих удовлетворенность посетителей ресторан-бара t.g.i fridays в г. Екатеринбург // Экономика и социум. 2017. №1-2 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-tipa-potrebnostey-obuslavlivayuschih-udovletvorennost-posetiteley-restoran-barat-g-i-fridays-v-g-ekaterinburg> (дата обращения: 01.11.2023).

3.Седелников Владислав Михайлович Маркетинговое исследование потребительских предпочтений на рынке общественного питания (на примере г. Екатеринбург) // Практический маркетинг. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovoe-issledovanie-potrebitelskih-predpochteniy-na-rynke-obschestvennogo-pitaniya-na-primere-g-ekaterinburga> (дата обращения: 03.11.2023).

4.Сморыгина Ю. Н. Разработка рекомендаций по совершенствованию обслуживания VIP-клиентов в ресторане гостиничного комплекса : дис. – Сибирский федеральный университет, 2016.

5.Трофимова О. М., Ручкин А. В. Алгоритм формирования и развития программы потребительской лояльности в коммерческой организации // Вопросы управления. 2015. №6 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algorithm-formirovaniya-i-razvitiya-programmy-potrebitelskoy-loyalnosti-v-kommercheskoy-organizatsii> (дата обращения: 03.11.2023).

6.Alex Vasilkin 4 ways hybrid catering technology can enhance your restaurant business. 2023. URL: <https://www.nrn.com/operations/4-ways-hybrid-catering-technology-can-enhance-your-restaurant-business> (дата обращения: 06.11.2023).

7. Alina Dizik Restaurants' Secrets to Keeping VIP Diners Happy. 2015. URL: <https://www.wsj.com/articles/restaurants-secrets-to-keeping-vip-diners-happy-1431446356> (дата обращения: 06.12.2023).

8. Tove Danovich How Restaurants Prepare for VIPs. 2017. URL: <https://www.eater.com/2017/1/26/14378496/restaurants-vips> (дата обращения: 06.11.2023).

9. Исследовательский холдинг Romir [Электронный ресурс]: <https://romir.ru/> (дата обращения: 03.11.2023).

Секция ЭФФЕКТИВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ
ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ЛОГИСТИКИ
И МАРКЕТИНГА В РАЗВИТИИ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ПРОФЕССИИ
МАРКЕТОЛОГА В 21 ВЕКЕ**

А.В. Гладка

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, anna.gladka.yoga@yandex.ru
Научный руководитель: Цой М. Е., к.э.н., доцент**

В статье рассматриваются значимость и востребованность профессии маркетолога в XXI веке. Цель исследования — выявить основные черты, которыми должен обладать современный маркетолог с точки зрения рыночной современной ситуации. В исследовании подчеркивается важность этой профессии в условиях информационной перегрузки и жесткой рыночной конкуренции.

This article explores the significance and demand for the marketing profession in the 21st century. The research aims to identify the essential traits that a modern marketer must possess. The study underlines the importance of this profession with the challenges posed by information overload and intense market competition.

Технологические изменения создают вызов для профессии маркетолога. В связи с этим профессионалы из сферы маркетинга обязаны непрерывно расширять и трансформировать имеющиеся компетенции, чтобы успешно преодолевать существующие преграды.

Цель маркетологов неизменна — передать правильное сообщение целевой аудитории и заинтересовать её. Однако инструменты и каналы для достижения этой цели существенно изменились и продолжают меняться со всё возрастающей скоростью.

Анализируя существующие определения профессии «маркетолог», [1, 2] можно сделать вывод, что маркетолог (от англ. marketing specialist) — это специалист, занимающийся продвижением товаров и услуг. Он осуществляет анализ потребностей и интересов целевой аудитории, изучает конкурентов, а впоследствии разрабатывает стратегию с целью увеличения узнаваемости бренда и роста продаж.

Для выявления компетенций современного маркетолога автор провел исследование среди руководителей малого и среднего бизнеса, а также самозанятых специалистов.

В опросе приняли участие 98 специалистов, в возрасте 25–37 лет, работающих в сферах производства, IT-технологий и сервиса. Результаты исследования показали, что для 90% самозанятых наиболее важными критериями в работе маркетолога являются:

- эмпатия (72%);
- стратегическое мышление (24%);
- аналитические способности (31%);
- технологическая грамотность (58%);
- возможность создания «визуального восторга» (89%).

Руководители бизнеса, в свою очередь, придают большое значение:

- стратегическому мышлению (93%);
- аналитическим навыкам (82%);
- технологической грамотности (70%);
- креативности и кинестетический восторгу (менее 20%).

Кинестетический восторг представляет собой тактильное удовольствие, а визуальный – зрительное (ссылка). Мы считаем важным акцентировать внимание на том, что кинестетическому удовольствию придают значимость менее 20% опрошенных руководителей бизнеса. Это в очередной раз подтверждает то, что у потребителей в большинстве случаев лучше развит визуальный канал восприятия информации. Поэтому мы можем предположить, что и среди участников исследования больше визуалов чем людей, воспринимающих информацию через другие каналы. Также это может быть связано с тем, что сфера маркетинга в настоящее время переживает преобразования, на которые оказывают сильное влияние новые технологии, развитие цифровых платформ и изменяющиеся потребительские предпочтения. В такой среде успешные маркетологи должны обладать умением максимально быстро адаптироваться к новым условиям, оперативно реагировать на изменения и разрабатывать креативные и инновационные подходы к продвижению продуктов и услуг. А значит — быть максимально стрессоустойчивыми. Для этого необходимо развивать не только твёрдые (hard skills), но и мягкие, гибкие навыки (soft skills), к которым можно отнести эмпатию, эмоциональный интеллект и т.д. Прогрессивный маркетолог должен быть смелым и эмпатичным, строить долгосрочные отношения с клиентами и продавать так, чтобы незаметно привлекать клиентов.

Поэтому, чтобы добиться успеха, при развитии разных навыков маркетологу стоит уделять особое внимание росту своего эмоционального интеллекта. Специалисты с развитым эмоциональным интеллектом будут способствовать успешному продвижению товаров,

используя инструменты для бесплатного привлечения клиентов или неся минимальные затраты.

В то же время современный маркетолог должен обладать стратегическим мышлением, аналитическими навыками, технологической грамотностью и креативностью для максимального создания кинетического и визуального «вау-эффекта».

Также необходимо подчеркнуть важность использования возможностей искусственного интеллекта для укрепления позиций предприятия или бренда в современном рыночном пространстве.

С ростом технологий и доступности мобильных приложений ассистенты искусственного интеллекта становятся всё более популярными среди потребителей. Однако важно отметить, что человеку до сих пор нужен индивидуальный подход: чат-боты не заменяют живого маркетолога. При этом наличие широкого выбора возможностей искусственного интеллекта создаёт конкурентную среду, в которой для привлечения и удержания потребителей необходимо понимать, какие факторы влияют на их предпочтения и решения.

Несмотря на рост числа исследований, посвященных изучению рынка услуг и продвижения (Брюхова О. Ю., Старцева Н. Н., Иштирякова Л. Х., Симонова М. Д., Мамий И.П.) [3-5], ряд вопросов, касающихся изучения особенностей выбора специалиста, компании или услуги остаётся недостаточно изученным.

Утверждение о том, что профессия маркетолога в XXI веке остаётся высоко востребованной, и что молодые люди могут смело выбирать этот путь в своей жизни, абсолютно верно! Современный мир нуждается в таких специалистах, которые способны удивлять и впечатлять своих потребителей, действуя интуитивно и креативно, без навязчивых продаж.

Интеллектуальный подход, уверенность в использовании современных маркетинговых инструментов, аналитические способности и креативность — ключевые элементы, которые делают маркетолога будущего эффективным в решении поставленных задач. Такой специалист сможет уверенно стоять во главе разработки успешных маркетинговых стратегий и комплексных кампаний, повышая узнаваемость бренда и добиваясь успеха на рынке при минимальном бюджете маркетинговой кампании.

Таким образом, современный мир нуждается в динамичных и творческих маркетологах, способных вносить инновации и создавать убедительные, впечатляющие стратегии продвижения. Прогрессивные маркетологи не просто должны следить за потоком информации, но и уметь создавать новые тренды, персонализировать взаимодействие с

клиентами и формировать уникальный образ бренда. Именно такие маркетологи будут востребованы в XXI веке.

Литература:

1. Егоршин А. П. Маркетинг организации: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. — (Серия «Учебник для вузов» / А. П. Егоршин. - Санкт-Петербург: Питер, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-4461-2404-6.
2. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. 15-е изд. / Ф. Котлер, К.Л. Келлер. - Санкт-Петербург: Питер, 2018. - 848 с. - ISBN 978-5-4461-0422-2.
3. Брюхова О.Ю., Старцева Н.Н. Нейминг как инструмент маркетинга в таксомоторном бизнесе // Вестник Евразийской науки, 2019 №5, <https://esj.today/PDF/87ECVN519.pdf> (доступ свободный).
4. Иштирякова Л.Х. Тенденции пользования общественным транспортом и такси в городских сельских населенных пунктах // Креативная экономика. — 2021. — Том 15.—№1.—С.93–104.
5. Симонова М.Д., Мамий И.П. Рынок транспортных онлайн-услуг России в условиях развития цифровой экономики // Управленец. 2019. Т. 10. №3. С. 94–103.

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

Е. Ю. Журавлева¹, Н.В. Тытлюк²

¹Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, missis.zosy@ya.ru,

²Белгородский государственный университет,
г. Белгород

Научный руководитель: Зозуля О. А.

В данной статье проведен сравнительный анализ двух маркетплейсов «Ozon» и «Wildberries», а также опрос потребителей для выявления лояльности к каждому из них. На основе исследования были предложены рекомендации по улучшению работы маркетплейсов с клиентами.

This article provides a comparative analysis of two marketplaces «Ozon» and «Wildberries», as well as a consumer survey to identify loyalty to each of them. Based on the study, recommendations were proposed to improve the work of marketplaces with clients.

В современном мире маркетплейсы являются актуальной площадкой, представляющей собой удобный и эффективный способ приобретения товаров. С развитием интернет-технологий они являются неотъемлемой частью розничной торговли, а в период пандемии более актуальным ввиду безопасности использования и отсутствия личного контакта продавцов и покупателей [1].

Каждый маркетплейс имеет свои особенности, несмотря на то что они решают единую задачу потребителей - выбор и покупка товаров в формате «онлайн». Ввиду большой конкуренции между участниками рынка электронной коммерции необходимо иметь индивидуальные преимущества для занятия лидирующих позиций на рынке [2].

Одним из первых в России универсальных интернет-магазинов стал «Ozon». Компания была основана в 1998 года. В ассортимент входили: книги и видеокассеты с фильмами. В настоящее время «Ozon» — это интернет-магазин в формате маркетплейса с большим ассортиментом в разных категориях товаров. Так, оборот от продаж в 2023 году увеличился на 118% по сравнению с 2022 годом, а доля продавцов в общем обороте составила 82,6%. Влияние на ранее упомянутые показатели продаж оказал рост количества заказов - на 131% в 2023 году [5].

Одним из ключевых конкурентов маркетплейса «Ozon» является компания «Wildberries», основанная в 2004 году. Изначально компания приобретала модную одежду и обувь у дистрибьюторов иностранных марок. В 2010 году состоялся переход компании к модели маркетплейса. В 2023 году общее число заказов на онлайн-платформе «Wildberries» достигло также увеличения на 118% и составило 618,1 млн. Оборот от продаж товаров и услуг увеличился на 100% до 577,194 млрд руб [3].

В данном исследовании приведен сравнительный анализ «Ozon» и «Wildberries», результаты которого отражены в таблице 1.

Из данных таблицы, видно, что наиболее выигрышные позиции в ассортименте товара, его возврате, видах доставки и инструментах продвижения занимает «Ozon». В системе скидок отличий между двумя маркетплейсами не наблюдается, а в условиях доставки, количестве точек выдачи товаров и методах продвижения, «Wildberries» считается наиболее перспективным вариантом.

Для выявления предпочтений потребителей к вышеописанным платформам, был проведен социологический опрос, в котором приняли участие 117 респондентов, среди них 84 женщины и 33 мужчины в возрасте от 18 до 55 лет.

53,8% респондентов имеют средний доход, 36,9% - ниже среднего, а 9,2% участников уверены, что их доход – выше среднего.

Таблица 1 – Сравнительный анализ «Ozon» и «Wildberries»

Параметры	«Wildberries»	«Ozon»
Ассортимент	Покупка модной одежды и аксессуаров, электроника и канцелярии	Покупка более разнообразного ассортимента товаров, включая бытовую технику/химию, электронику и книги, косметические продукты
Система скидок	Регулярные скидки и акции	Регулярные распродажи
Условия доставки	Осуществляет доставку по: России, Казахстану, Белоруссии, Армении, Узбекистану, Киргизии, Израилю	Осуществляет доставку по: России, Казахстану, Белоруссии, Армении, Узбекистану, Киргизии
Срок возврата	14 дней	30 дней
Количество ПВЗ	29584	более 23000
Виды доставки	Доставка в постаматы, отделения «Почты России», курьерская доставка	Локеры, постаматы, курьерская доставка, экспресс-доставка, EMS почта, почта России
Методы продвижения	Базовая SEO-оптимизация карточки товара, запуск контекстной рекламы на товар, ведение социальных сетей и таргетинг, создание email-рассылок	Внутренняя реклама, привлечение внешнего трафика, органическое продвижение в поисковых системах
Е-com маркетинг	Баннеры в акциях, баннеры в каталоге и на поиске, рекламный блок в карточке товара	Продвижение вверх в поисковике, медийная реклама, индивидуальная рассылка, заявки на маркетинг, внешний трафик, финансовый лимит

По роду деятельности в опросе приняли участие: студенты (50,8%), сотрудники компаний (24,6%), преподаватели вузов (12,3%), собственники бизнеса (3,1%), самозанятые (3,1%), пенсионеры (5%) и временно безработные (1,1%).

Осведомлены о существовании компаний «Ozon» и «Wildberries» 98,5% участников опроса, а 1,5% - только «Wildberries», что говорит о том, что независимо от возрастной группы, уровня дохода и рода деятельности, респонденты осведомлены о наличии маркетплейсов.

Более половины опрошенных (60%) пользуются услугами как «Ozon», так и «Wildberries» для совершения онлайн-покупок. 32,3% респондентов отдают предпочтение только «Wildberries», а 7,7% пользуются услугами «Ozon».

66,2% респондентов часто нуждаются в услугах «Ozon» и «Wildberries», 23,1% лишь иногда совершают покупки в данных

маркетплейсах, и 10,8% редко видят необходимость в использовании данных платформ.

Полностью удовлетворены качеством товаров на «Ozon» 72,3% опрошенных, 21,5% участников не удовлетворены качеством процесса доставки заявили по причине деформированной упаковки при получении товара. 6,2% респондентов заявили о том, что не пользуются условиями доставки «Ozon».

В то же время, 87,7% респондентов полностью удовлетворены услугами «Wildberries», а 9,2% опрошенных недовольны задержкой товаров и деформированной упаковкой при получении товара. Всего 3,1% опрошенных не пользуются услугами данного маркетплейса.

Относительно ассортимента маркетплейсов, 81,5% опрошенных считают, что «Wildberries» предоставляет более широкий выбор, и лишь 19,5% отдали свой голос за «Ozon». Свой выбор респонденты обосновали так: каталог товаров «Wildberries» более обширен и разнообразен. 50,5% опрошенных считают систему лояльности «Wildberries» наиболее привлекательной, а 49,5% респондентов выбирают «Ozon».

При выборе маркетплейса респонденты обращают внимание на ряд показателей, однако наиболее значимым для опрошенных являлась цена товара (35,6%), а самым незначительным - интерфейс сайта (4,8%).

Согласно опросу, было выявлено, что 97% респондентов совершают заказы на маркетплейсах в целях личного пользования и всего 3% опрошенных приобретают на них товары для ведения малого бизнеса.

При общей оценке маркетплейсов высоко оценивают «Ozon» (от 5 до 10 баллов) 89,4% опрошенных, а 10,6% дают оценку на порядок ниже (от 0 до 4 баллов).

Компания «Wildberries», в свою очередь, оценена пользователями так: 100% участников опроса оценивают работу маркетплейса от 5 до 10 баллов. Можно сделать вывод о том, лидерство одерживает «Wildberries».

Таким образом, основной аудиторией маркетплейсов являются студенты в возрасте от 18 до 25 лет со средним уровнем дохода, которые используют достаточно часто обе площадки для онлайн-покупок, либо выбирают только «Wildberries». По уровню удовлетворенности товарами и широкому ассортименту аудитория отдает предпочтение «Wildberries», а при оценке системы лояльности мнения разделились поровну. При общей оценке маркетплейсов пользователи выбирают «Wildberries».

На основе результатов опроса в рамках данного исследования были разработаны рекомендации для повышения конкурентоспособности обеих компаний, показанные в таблице 2.

Таблица 2 – Рекомендации по улучшению обслуживания компаний «Ozon» и «Wildberries»

Рекомендация	«Ozon»	«Wildberries»
Дополнительные методы отслеживания доставки	Разработка функции отслеживания товаров	Усовершенствование существующей функции отслеживания товаров для показа наиболее достоверной информации
Улучшение интерфейса сайта и приложения	Добавление голосового помощника в интерфейс приложения	
Улучшение качества обслуживания клиентов	Создание техподдержки по телефону	Создание техподдержки в онлайн-чате
Индивидуальная программа лояльности для каждого клиента	Создание фирменных именных карт лояльности, позволяющих накапливать индивидуальную скидку	Формирование скидочной системы на основе уже совершенных пользователями покупок по определенным группам товаров

Сравнительный анализ и опрос потребителей показали, что оба маркетплейса являются крупнейшими в России и имеют свои сильные и слабые стороны. Однако согласно проведенному исследованию, в отличии от интернет-данных, респонденты считают наиболее привлекательным «Wildberries», что говорит о его наибольшей конкурентоспособности. Оба маркетплейса стремятся улучшить свои услуги, чтобы удержать текущих клиентов и привлечь новых. Растущая между ними конкуренция побуждает их к инновациям и улучшению качества своего обслуживания, что благоприятно сказывается на покупателях.

Литература:

1. Еком маркетплейс что это [Электронный ресурс] // clite.ru –URL: <https://clite.ru/ekom-marketpleis-cto-eto/?ysclid=loemnsyc7f473987009> (дата обращения: 01.11.2023)
2. История российского e-commerce 2013-2023: финальная серия – год 2023 [Электронный ресурс] // NEW RETAIL – URL: https://new-retail.ru/business/e_commerce/istoriya_rossiyskogo_e_commerce_2013_2023_finalnaya_seriya_god_2023/ (дата обращения: 07.11.2023).

3. История развития и успеха компании Wildberries [Электронный ресурс] // Деловая среда – URL: <https://dasreda.ru/learn/blog/article/1956-istoriya-razvitiya-i-uspeha-kompanii-Wildberries> (дата обращения: 11.11.2023).

4. Wildberries [Электронный ресурс] // RETAIL – URL: <https://www.retail.ru/rbc/tradingnetworks/Wildberries/> (дата обращения: 11.11.2023).

5. История развития и успеха компании Ozon [Электронный ресурс] // Деловая среда – URL: <https://dasreda.ru/learn/blog/article/1865-istoriya-razvitiya-i-uspeha-kompanii-Ozon> (дата обращения: 11.11.2023).

6. Продвижение товаров на Вайлдберриз: способы и инструменты [Электронный ресурс] // K50 – URL: <https://k50.ru/blog/kak-prodviगत-tovar-na-Wildberries/> (дата обращения: 13.11.2023).

7. Все способы как продвинуть товар в топ на Ozon [Электронный ресурс] // ritm-z – URL: <https://ritm-z.ru/blog/Ritm-Z/kak-prodvinut-tovar-na-Ozon/> (дата обращения: 13.11.2023).

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И НОВЫЕ ВИДЫ ТУРИЗМА

Е.К. Замешаева¹, Д.А. Долгов²

**¹Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, liza.zameshaeva@mail.ru**

**²Югорский государственный университет,
г. Ханты-Мансийск**

Научный руководитель: Сафарян А.А., к.г.н., доцент

В работе рассмотрены наиболее популярные новые виды туризма. По каждому виду приведено определение или описание, время появления, точки посещения.

The work examines the most popular new types of tourism. For each species, a definition or description, time of appearance and visiting points are given.

Туризм остается той отраслью, что продолжает развиваться и привлекать большое количество туристов из года в год. Однако с каждым годом туризм, как и любая другая отрасль, туризм изменяется, под воздействием внутренних и внешних факторов, в нем появляются новые виды, которые предлагают новые и разнообразные возможности для туристов. В данной статье мы рассмотрим новые виды и тенденции в туризме.

Экотуризм - это вид туризма, при котором люди посещают и проводят свое время на природе, без нанесения ей кого-либо вреда. Среди примеров стоит выделить такие явления как возросшее количество путешествий туристов по паркам и заповедникам [1].

Гастрономический туризм. Это путешествие с целью посещения различных стран, для знакомства с их кухней. Не мало стран используют свою кухню для привлечения туристов. Примером служат такие страны как Таиланд, Греция, Франция, Китай.

Ностальгический туризм. В этом десятилетие на нас обрушилась сильная ностальгия по прошлому. Такое явление затронуло почти все сферы, не исключая и сферу туризма [3,4]. Стали популярными туры где люди могут очутиться в прошлом. Ностальгические туры могут проявляться в различных формах, в таких как: путешествия по местам юности и отрочества, посещение мест культовых и популярных в прошлом. Эти и многие другие места дают людям погрузиться в свое прошлое, которое они запомнили таким теплым и любимым.

Джайло-туризм. Путешествие, которое позволяет людям очутиться в первобытном обществе, путем проживания вместе с коренным народом данной местности. Пользуется популярностью у экстремальных туристов, которые совсем не прочь почувствовать себя одним из жителей племени. Популярен этот вид туризма в Киргизии, Соединенных Штатах Америки и Африки.

Кинотуризм. Многие туристы хотели бы побывать на месте съемок многих культовых фильмов. В пример можно привести: горы Туниса место, которое авторы «Звездных войн» использовали для создания планеты «Татуин», также стоит отметить замок Алник, который узнают все фанаты серии фильмов «Гарри Потер». Еще стоит отметить «Тайм сквер» в Нью-Йорке, который появлялся в очень многих голливудских фильмах.

Духовный туризм. Путешествие с целью внутреннего преображения. Дает человеку самопознание через различные техники, такие как йога, медитация, поедание галлюциногенных грибов, которые способны открыть для тебя новые горизонты, мысли и идеи, расширить твое сознание. Такой вид туризма популярен в Таиланде и Индии.

Также из современных видов можно назвать: сельский туризм, технологический туризм, темный туризм, бэкпекер-туризм, экспериментальный туризм, гетто-туризм, drug – туризм, космический туризм.

Хотелось отдельно отметить микро-туры - это туры, рассчитанные на маленькие группы(3-4), а все организационные вопросы делает один

человек – водитель, он же организатор поездки, проводник, фотограф и видеограф. Главными отличиями такого тура являются:

1. Неповторяющийся маршрут.
2. Клиент ориентированность.
3. Удовольствие от нахождения в окружении дикой природы длительное время.
4. Комфорт общения

В заключении можно сказать, туризм быстро меняется, отражая изменение в обществе технологиях и в экономике. Одоном из главных тенденции является появление новых видов туризма. Об этом свидетельствуют такие признаки как ранее не интересные дестинации, использование технологии, новые реалии.

Литература:

1. *Преображенский А.Б., Гаркушина Н.А.* Новые виды туризма как резерв для увеличения внутреннего и въездного туристического потока в Российской Федерации // ТУРИЗМ. – 2021. – № 15(3). – С.29-42.

2. *Мошягин Е.В.* Основные тенденции развития туризма в современном мире // Вестник РМАТ. – 2013. – № 3(9). – С. 20-33.

3. Новые виды туризма в посткризисный период [Электронный ресурс] // Справочник.ру – URL: https://spravochnik.ru/turizm/novye_vidy_turizma_v_postkrizisnyy_period/

4. *Левченко К.К.* Современные тренды и тенденции развития внутреннего туризма в условиях новых реалий // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 53(6). – С. 164-168.

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ В СФЕРЕ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

М.А. Ибрагимова

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»,**

г. Новосибирск, marriaibragimova@gmail.com

Научный руководитель: Терешкина Н.Е., к.э.н., доцент

Статья посвящена разработке модели маркетинговой стратегии для организаций, специализирующихся на коммерческой недвижимости, с учетом оценки их конкурентоспособности. Также в работе проанализировано

состояние рынка недвижимости в РФ, выделены особенности понятия маркетинговой стратегии, определены этапы разработки стратегии и ее необходимость.

The article is devoted to the development of a marketing strategy model for organizations specializing in commercial real estate, taking into account the assessment of their competitiveness. The work also analyzes the state of the real estate market in the Russian Federation, highlights the features of the concept of marketing strategy, identifies the stages of strategy development and its necessity.

Современный рынок коммерческой недвижимости в России имеет свои особенности, включая большое количество игроков, динамичность и высокую конкуренцию, а также регулирование государством. В связи с этим, организации, функционирующие на данном рынке, должны разрабатывать эффективные маркетинговые стратегии, ориентированные на потребности и ожидания клиентов, а также учитывающие особенности конкурентной среды. Однако, выбор маркетинговой стратегии должен быть обоснованным, сформированным на основе анализа ситуации на рынке и учитывающим сильные и слабые стороны компании.

Коммерческая недвижимость в РФ в 2020-2022 гг. испытала сильнейшее негативное влияние сначала от ковидных мероприятий, благодаря которым из-за инвестиционной паузы у большинства предприятий реального сектора экономики произошло уменьшение объемов строительства нежилых сооружений, а также упал спрос на аренду из-за того, что людям приходилось работать дома. Затем с началом СВО последовал еще один кризис, связанный с усилением санкционного давления и уходом с рынка части зарубежных компаний [1, 3, 5].

На начало 2023 г. в стране наблюдается на низком уровне спрос на коммерческие площади. Новые сделки заключаются только в исключительных случаях, ранее заключенные – продолжаются на меньшие площади или по более низким ценам.

Сектор коммерческой недвижимости способен повлиять на финансовую стабильность в более широком аспекте: это крупный сектор, в котором колебания цен, как правило, отражает более широкую макрофинансовую картину, и он в значительной степени зависит от долгового финансирования. Во многих странах кредиты в секторе коммерческой недвижимости составляют значительную долю кредитного портфеля банков [4].

Соответственно неблагоприятный шок для этой сферы может оказать понижение цены на коммерческую недвижимость или падение спроса, риск таких явлений сейчас в РФ очень значительный, что

отрицательно скажется на кредитоспособности заемщиков и негативно повлияет на кредитодателей.

Поэтому актуальными являются направления научных исследований в сфере повышения конкурентоспособности организаций функционирующих на рынке коммерческой недвижимости, привлечения клиентов к их услугам, улучшения рыночного состояния и возможностей работы на нем, а также вопросы продвижения их услуг в сложившихся условиях.

Анализируя понятие маркетинговой стратегии у разных авторов [2, 6], следует отметить, что она рассматривается со следующих позиций: 1) как маркетинговая деятельность, ориентированная на долгосрочный период в т.ч. с использованием прогнозирования, и связанная с миссией организации, формирующая маркетинговый вектор развития; 2) как адаптивная функция организации, дающая ей возможность подстраиваться под эндогенные и экзогенные факторы; 3) как клиенториентированный подход, позволяющий качественно обслуживать потребителей и удовлетворять их изменяющиеся запросы.

Разработку и реализацию маркетинговой стратегии организации на рынке коммерческой недвижимости можно разделить на четыре основных этапа, которые осуществляются последовательно один за другим и являются непрерывным процессом:

1). Стратегический анализ данных – данные работы предусматривают анализ внешней и внутренней среды, детальную оценку конкурентной среды сферы бизнеса, потребителей, каналов продвижения услуг и др.

2). Планирование маркетинговой стратегии – на этом этапе формируются стратегические маркетинговые цели, разрабатываются и оцениваются различные стратегические альтернативы из которых выбирается доминирующая маркетинговая стратегия. Также готовится перечень конкретных мероприятий по срокам реализации, бюджет, промежуточные и итоговые показатели результатов.

3). Реализация маркетинговой стратегии – включает тактические действия по внедрению сформированной стратегии, например, путем запуска рекламной кампании на определенных каналах продвижения и пр.

4). Промежуточный контроль результатов – на этом этапе контролируются сроки и бюджеты, подводятся итоги маркетинговых исследований, анализируются причины успехов и неудач, отслеживаются изменения на рынке и вскрываются ошибки в планировании.

Для внедрения определенной маркетинговой стратегии организациям в сфере коммерческой недвижимости можно рекомендовать использование классического набора инструментов – маркетинг-микс (также называемого 4P), который включает: product (продукт), place (место), price (цена), promotion (продвижение). Либо с учетом постоянного увеличения динамики конкурентной среды и совершенствования требований потребителей применять модифицированные и альтернативные системы маркетинга. Теорию 4P многие авторы расширяют до 6, 7, 8, 10, 12P [7, с. 144].

Планирование маркетинговой стратегии организации, функционирующей на рынке коммерческой недвижимости, на основе оценки ее конкурентоспособности требует системного подхода и учета всех аспектов, влияющих на позицию компании в этом бизнесе. Модель планирования маркетинговой стратегии на основе оценки конкурентоспособности поможет организации определить свои сильные и слабые стороны, а также применить соответствующие маркетинговые инструменты для достижения поставленных целей и укрепления положения на рынке.

Проведенное исследование позволяет предложить авторскую модель маркетинговой стратегии организации, которая функционирует на рынке коммерческой недвижимости, с учетом оценки ее конкурентоспособности (Рисунок 1).

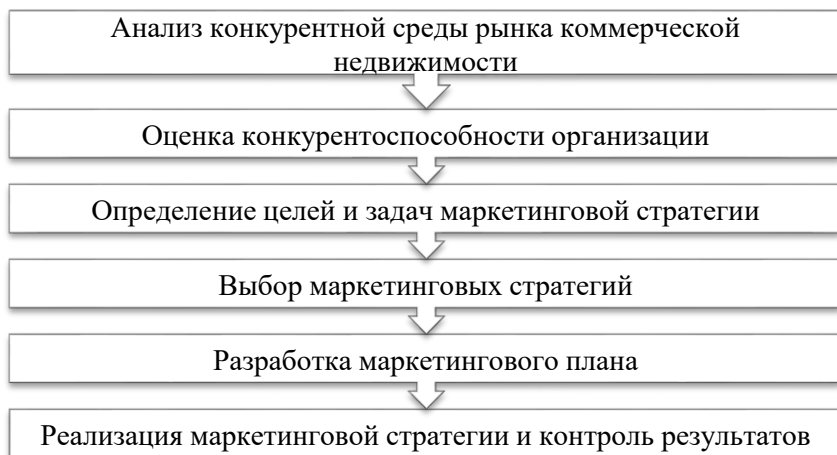


Рис. 1 – Модель маркетинговой стратегии организации функционирующей в сфере недвижимости на основании оценки ее конкурентоспособности (разработано автором)

Разработанная модель планирования и формирования маркетинговой стратегии организации, которая функционирует на рынке коммерческой недвижимости, основана на оценке ее конкурентоспособности, а также на анализе конкурентной среды.

Маркетинговое планирование организации, которая функционирует на рынке коммерческой недвижимости дает возможность минимизации рисков, определить пути дальнейшего развития, повысить заинтересованность персонала в достижении поставленных целей, оценить и корректировать стратегию. Поэтому маркетинговому планированию должно уделяться особое внимание, данное направление должно быть поручено специалисту, имеющему компетенции и опыт в сфере маркетинга.

Таким образом, маркетинговое планирование для современных организаций, которые функционируют на рынке коммерческой недвижимости имеет большее значение в связи с влиянием на эффективность реализации маркетинговой стратегии и деятельности предприятия в целом.

Литература:

1. Кургаева П.А., Заступов А.В. Рынок коммерческой недвижимости в период пандемии COVID-19 // Проблемы развития предприятий: теория и практика. – 2022. – № 1-1. – С. 127-132.

2. Петрова А.В. Влияние потребительского рынка на маркетинговую стратегию организации // Молодой ученый. – 2021. – № 1 (343). – С. 199-202.

3. Передел рынка: что будет с коммерческой недвижимостью [Электронный ресурс]. URL: <https://fbss.ru/peredel-rynka-cto-budet-s-kommercheskoj-nedvizhimostju/proekt/> (дата обращения: 03.11.2023).

4. Пирогова О.Е., Халецкая Д.А. Анализ рисков в сегменте коммерческой недвижимости на региональном рынке // Международный научный журнал. – 2023. – № 2 (89). – С. 57-68.

5. Реконцепция или пустота? Какое будущее ждет коммерческую недвижимость [Электронный ресурс]. URL: <https://sber.pro/publication/rekontsepsiia-ili-pustota-kakoe-budushchee-zhdet-kommercheskuiu-nedvizhimost> (дата обращения: 03.11.2023).

6. Смирнов Е.Ю. Разработка конкурентной маркетинговой стратегии организации // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2021. – № 3 (105).

7. Цзян Ч., Кметь Е.Б. Развитие моделей комплекса маркетинга: 4P, 7P, 4C, 4V и 4R // Экономическая наука сегодня: теория и практика:

материалы III Междунар. науч.практ. конф. (Чебоксары, 26 дек. 2015 г.)
/ редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс»,
2015. – С. 143-148.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСТИНИЧНОМ ДЕЛЕ

В.А. Коротких¹, В.Б. Кугуш¹, Д.Е. Шилинговский²

**¹Югорский государственный университет,
г. Ханты-Мансийск, korotkih.valeriya@bk.ru**

**²Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, den.memos@yandex.ru**

Научный руководитель: Сафарян А.А., к.г.н., доцент

ИТ и сфера гостеприимства тесно связаны. В любой гостинице ИТ являются необходимыми для функционирования. В данной работе рассматривается связь между двумя сферами. При этом влияние ИТ на гостиничный бизнес может быть как положительным так и негативным.

IT and the hospitality industry are closely related. In any hotel, IT is essential for functioning. This paper examines the connection between the two areas. At the same time, the impact of IT on the hotel business can be both positive and negative.

Информационные технологии (ИТ) связаны с использованием компьютерных систем и программного обеспечения для обработки, передачи, хранения и получения информации. ИТ включают в себя широкий спектр областей, таких как разработка программного обеспечения, информационная безопасность, сетевые технологии, базы данных, интернет-технологии и т.д. Они играют важную роль в современном мире, облегчая работу и повышая эффективность в различных сферах деятельности, таких как бизнес, образование, медицина, наука и др.

Информационные технологии в гостиничном деле является актуальным и востребованным направлением. С их помощью у гостиниц появляется возможность автоматизировать множество процессов, что упрощает работу персонала и улучшает взаимодействие с клиентами. С помощью ИТ у клиентов появляется множество удобств при бронировании номера: выбор подходящей даты, условия проживания и отдельных пожеланий.

Также с помощью информационных технологий можно отслеживать и контролировать работу отеля, оптимизировать управление ресурсами, включая персонал, инвентарь и затраты.

Кроме того, ИТ позволяют гостиницам собирать и анализировать данные о своих клиентах, чтобы предоставлять персонализированные услуги.

В совокупности всех этих возможностей ИТ позволяет гостиничному делу улучшать качество обслуживания, повышать количество удовлетворенных клиентов, а также оптимизировать управление ресурсами и расходами.

Далее перечислим задачи ИТ в гостиничном деле:

1. Автоматизация бизнес-процессов. Благодаря использованию ИТ, гостиничные предприятия могут позволить себе автоматизировать различные операции: бронирование комнат, учет гостей, обработка платежей и т.д.
2. Управление данными. С помощью ИТ гостиничные предприятия могут хранить и вести учет всех данных.
3. Повышение качества обслуживания. ИТ помогает предоставить гостям более персонализированное обслуживание. Например, электронная система управления номерами позволяет обеспечить учет особых пожеланий и предпочтений гостей, а интегрированная коммуникационная система – быструю и качественную связь с гостями.
4. Улучшение безопасности. ИТ позволяет повысить уровень безопасности гостиничного предприятия благодаря системе контроля доступа, видеонаблюдения, системе защиты данных для предотвращения мошенничества и обеспечения безопасности гостей.
5. Сокращение расходов. ИТ позволяют гостиничным предприятиям отслеживать и контролировать расходы [2].

Индустрия гостеприимства теперь ставит в приоритет – уровень обслуживания, индивидуальный подход к каждому клиенту и т.д. Главную роль в предоставлении этих услуг играет – систематизация процессов гостиниц.

Представим 5 программных обеспечений (ПО), которые используют в индустрии гостеприимства:

1. Контур.Отель – помогает напрямую формировать данные для УВМ МВД, что очень важно для иностранных туристов.
2. Автопортъе – имеет функцию отслеживания остатков и скорость расходования постельного белья.
3. YuKoSoft – гостиница ведет учет оплаты гостей за дополнительные услуги.

4. Zak – создает архив гостей и дает возможность работать с ним.
5. PMS Cloud – подходит для любых типов отелей, работает на разных устройствах.

При этом у каждого ПО есть свои преимущества и недостатки. Основные функции каждого ПО почти одинаковые, все они имеют такие функции, как: бронирование, отчетность, тарифы, и к каждому добавляются иные, индивидуальные функции. Все компании, предоставляющие ПО, заинтересованы в комфортном использовании программы своими клиентами, что выражается в наличии удобного интерфейса, онлайн-поддержки, понятных сайтов с предоставлением продукта. Руководители во время выбора ПО рассматривают множество задач и обладают разными бюджетами. При всем этом мы считаем, что все выше перечисленное подойдет для разных целевых аудиторий.

В заключений, хотелось бы подчеркнуть важность внедрения ИТ в сфере гостиничного дела. Несмотря на очевидные препятствия, такие, как: бюджет, недостаточная подготовка персонала, трата дополнительного времени, в конечном итоге ИТ позволяет гостинице оставаться конкурентоспособной и выполнять свою работу более эффективно.

Литература:

1. *Смирнова А.С.* Информационные технологии в гостиничном бизнесе // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. – 2021. – №4. – С.40-41.
2. *Черноусова Н.Ю.* Основные направления внедрения инновационных технологий в сфере гостеприимства // Сервис в России и за рубежом. – 2012. – №2. – С.36-38.
3. *Березин К.С.* Проблемы внедрения инновационных технологий в гостиничном бизнесе // Вестник наук. – 2022. – №2. – С.47-51.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МАРКЕТИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Е.В. Кубрак

**Новосибирский государственный университет
экономики и управления,**

г. Новосибирск, elizz_kubrak@mail.ru

Научный руководитель: Аверьянова Т.А., доцент

Статья отражает основные проблемы развития маркетинга организаций в современных условиях. В ней рассмотрены актуальные тенденции маркетинга и ключевые аспекты, которые предприятия и компании должны учитывать, чтобы быть конкурентно способными и продвигать свои товары и услуги сегодня. Использование цифрового маркетинга позволяет оптимизировать процессы и увеличивать интерес потенциальных потребителей к организации, что может способствовать увеличению прибыли компании и росту узнаваемости бренда.

The article reflects the main problems of the development of marketing organizations in modern conditions. It examines current marketing trends and key aspects that businesses and companies must take into account in order to be competitive and promote their products and services today. The use of digital marketing allows you to optimize processes and increase the interest of potential consumers in the organization, which can help increase the company's profits and increase brand awareness.

Почему маркетинг можно назвать главным инструментом для современных организаций и предприятий? В эпоху индустриализации и фактически безграничного рынка, маркетинг служит основным средством коммуникации между бизнесами и окружающей средой. Научно-технический прогресс стимулирует появление новых фирм со своими предложениями. Необходимо выделяться, постоянно обновлять ассортимент товаров или услуг, внедрять новые идеи. В современных условиях конкуренция растет, что приводит к усложнению форм борьбы с ней. Становится очевидно, что в данных условиях маркетинг выступает в роли диалога между предприятиями и потребителями. Организации стараются быть услышанными. Мир не стоит на месте, старые модели и приемы могут работать не всегда, из-за чего необходим «умный» подход к изучению маркетинга, который позволит анализировать и моделировать поведение клиентов компаний.

Из-за «перенасыщения» рынка потребители становятся менее предсказуемы. Клиент компании, принимая решение о приобретении определенной услуги или товара организации, может руководствоваться рядом факторов, такими как настроение, эмоциональное или

физическое состояние. Таким образом, становится ясным утверждение о том, что рынок – руководитель бизнеса. [1] Крупные, средние и малые бизнесы выбирают определенные маркетинговые инструменты, от которых зависит ведение их бизнеса. Грамотные маркетологи стремятся интегрировать различные процессы в единую систему для достижения полноценной работы предприятия в целом, что говорит о том, что маркетинг затрагивает не только узкую сферу деятельности компании, но и весь бизнес в целом.

Как отмечалось ранее, эффективность бизнеса в эру новых технологий необходима, но для организации намного важнее не повышение того, что уже есть, а использование возможностей из внешней среды. Таким образом, цифровизация позволяет создать их и так оказывает влияние на маркетинг в современных условиях.

Одно из проявлений цифровизации – персонализация и индивидуализация данных о потребителях. Данный аспект помогает использовать информацию о поведении пользователей, что способствует продвижению организации. Анализ позволяет определить индивидуальные предпочтения каждого потребителя и предлагать наиболее релевантные товары или услуги, что в будущем улучшает клиентский опыт и повышает вероятность покупок. Например, с использованием информации о предыдущих покупках или просмотрах, компании могут предложить клиентам подобные или связанные товары. Также учитывая географическую локацию клиента, их предпочтения в ценовом диапазоне или брендах. Индивидуализация создает персонализированный подход к каждому клиенту, укрепляя взаимоотношения и лояльность к компании, что особенно важно в конкурентной среде. Очевидное достоинство подобной рекламы – «не назойливость», поскольку потенциальный потребитель видит только то, что ему интересно. Для увеличения продаж маркетологи создают индивидуализированный контент, опираясь на несколько составляющих: действия клиента в интернете (например, маркетологи могут включать в рекламу те же изображения, которые искал потребитель, возможно, добавляя схожие товары, чтобы в будущем увеличить чек на покупку), поисковые запросы клиентов (если потребитель искал места для проведения юбилея, предлагать ему рестораны) или события из жизни (маркетологи могут включать рекламу по ремонту, если человек переехал на новое местожительство) и др.

На сегодняшний день особенно эффективным методом продвижения бизнеса становятся социальные сети. К приоритетам данного инструмента относится: открытость информации и непосредственное

взаимодействие с клиентами, что позволяет за короткие сроки исследовать аудиторию и выявить нужную маркетинговую стратегию. Социальные сети позволяют привлекать новых потребителей, анализировать состояние спроса, усиливать позицию бренда на рынке и повышать лояльность аудитории. На основе статистических данных можно сделать вывод о том, что количество людей, использующих социальные сети растет с 2020 года. По данным сайта Digital 2020 численность русской аудитории в социальных сетях составила около 70 млн человек, из которых наиболее просматриваемыми оказались YouTube, Вконтакте и Instagram. [2] Маркетологи выбирают разные способы продвижения компаний, до «санкционных» событий в социальных сетях особым спросом пользовался «target», который с английского переводится как «цель». Данный тип рекламы нацелен на узкий сегмент заинтересованных потребителей. В новых реалиях продвижение осуществляется через рассылку личных сообщений или «постинг» рекламы у людей с лояльной аудиторией. [3] Стоит отметить, что из-за огромного количества пользователей грамотный подход к маркетингу в социальных медиа способен повысить эффективность компании и сформировать ее имидж.

Условия цифровизации сделали рынок гибким. Компаниям необходимо думать не настоящим, а будущим. Им важно первыми находить нестандартные решения, чтобы не потеряться в конкурентной среде, так как новые «игроки» постоянно появляются на рынке. Регулярное обновление стратегий позволит выявлять новые возможности и преимущества перед конкурентами. Стоит отметить, что большое число бизнесов порождает постоянные изменения вкусов и предпочтений потребителей, поэтому актуальные исследования целевой аудитории, современное позиционирование бренда, лояльное отношение к клиентам позволяют компаниям оставаться привлекательными для пользователей. [4] Именно поэтому обновление своих маркетинговых стратегий – ключ к успеху. Без них современный маркетинг невозможен.

Итак, для эффективного обращения товаров и услуг организаций бизнесам необходимо развивать свою цифровую инфраструктуру, которая должна основываться на коммуникации с потребителями, благодаря этому будут реализованы стратегии устойчивого маркетинга. Что же может содействовать развитию маркетинга в новых реалиях в нашей стране? Во-первых, на рынке не хватает развитых торговых платформ, которые бы непосредственно связывали продавцов и покупателей, это бы упростило процесс обмена и вывело российскую продукцию на новый уровень. Во-вторых, для обеспечения надежной

защиты информационных ресурсов компаний необходимо внедрить и улучшить государственные стандарты по информационной безопасности и осуществлять строгий контроль над их соблюдением. В-третьих, можно внедрить в систему высшего образования программы, связанные с цифровыми производственными навыками, для устранения нехватки рабочей силы, которые помогали бы молодым специалистам развиваться в области цифровых технологий и содействовали развитию цифровой экономики в целом.

Таким образом, цифровизация оказала важное влияние на сферу маркетинга. Она привела к изменениям в способе взаимодействия с клиентской базой и открыла новые возможности для организаций. Теперь предприятия могут уменьшать свои издержки, которые связаны с поиском и хранением информации. Развивающиеся крупные, средние и малые бизнесы стремятся эффективно использовать все возможности цифровых технологий для максимального воздействия на аудиторию. Цифровые технологии существенно расширили информационное поле предприятий и людей, теперь важно грамотно воспользоваться возможностями для извлечения максимальной пользы.

Литература:

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов /Пер.с англ. М.: Альбина Бизнес Букс, 2004
2. Digital 2020: Global Digital Overview – [Электронный ресурс]. – Режим доступа - <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>
3. Тропынина Н.Е., Куликова О.М. Цифровизация технологических процессов — основа инновационной активности промышленных предприятий // В сборнике: Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика. Сборник научных статей 8-й Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор А.А.Горохов. 2021. С. 321–324
4. Гончарова И.В. Тенденции развития маркетинга в условиях современной цифровой экономики // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. № 11 (119). С. 64-72.

АНАЛИЗ ВЕБ-САЙТОВ ОСНОВНЫХ КОНКУРЕНТОВ НА РЫНКЕ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ

Д.Д. Пухальская, М.Д. Шило

Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, kimm4r@yandex.ru

Научный руководитель: Назаркина В.А., к.э.н., доцент

Данная научная работа представляет собой исследование веб-сайтов основных конкурентов на рынке туристских услуг. Целью исследования является анализ и сравнение веб-сайтов различных компаний, предоставляющих туристические услуги, с целью выявления их сильных и слабых сторон.

Научная работа будет полезна для компаний, занимающихся предоставлением туристических услуг, а также для исследователей и специалистов в области интернет-маркетинга и пользовательского опыта. Результаты исследования могут быть использованы для разработки стратегий улучшения веб-сайтов и повышения конкурентоспособности на рынке туристических услуг.

This scientific work is a study of the websites of the main competitors in the market of tourist services. The purpose of the study is to analyze and compare the websites of various companies providing travel services in order to identify their strengths and weaknesses.

The scientific work will be useful for companies engaged in the provision of tourist services, as well as for researchers and specialists in the field of Internet marketing and user experience. The results of the study can be used to develop strategies for improving websites and increasing competitiveness in the tourism services market.

В современных условиях ключевым аспектом разработки маркетинговой стратегии является получение актуальной информации о факторах отраслевого окружения и изучение их влияния на деятельность компании. Сбор и анализ информации о конкурентах позволяет определить свои конкурентные позиции на рынке, разработать уникальный замысел позиционирования и сформировать направления коммуникационного взаимодействия с потребителями компании.

Актуальным источником получения информации в настоящее время являются веб-сайты конкурентов, где можно найти информацию об изменениях в контактных данных. Такие сведения помогают оценить, как конкуренты взаимодействуют с клиентами и какие каналы коммуникации они используют. А современные платные и бесплатные цифровые сервисы дают возможность получения такой информации быстро и недорого.

Целью данного исследования является анализ информации, полученных с сайтов основных конкурентов, предоставляющих туристские услуги, и определение основных рекомендаций сфокусированных на привлечении потенциальных клиентов и превращении их в довольных покупателей и стимулировать их к быстрому и успешному бронированию туров.

Дадим краткую характеристику цифровым инструментам, использование которых позволяет получить информацию о трафике сайтов и провести конкурентную разведку. К таким инструментам, в первую очередь можно отнести: Яндекс метрику [11], SimilarWeb [5], Pr-Cy [6], Be1 [7], Popsters [9], JagaJam [10]. Среди них есть полностью бесплатные сервисы, например, такие как Яндекс метрика [11] и Be1 [7], у остальных, как правило, бесплатная пробная демоверсия, либо доступ, который дает ограниченный доступ к информации. Основные задачи у данных цифровых инструментов тоже отличаются. Так, например, Яндекс метрика [11] дает возможность получить информацию о посещаемости собственного сайта, установив на нем счетчик, SimilarWeb [5] позволяет получить данные о сайтах конкурентов, а Popsters [9] оценивает эффективность использования организациями социальных сетей. Стоимость платной подписки варьируется на разных сервисах от 390 руб. до 9900 руб. в месяц.

Для достижения цели данного исследования был выбран сервис SimilarWeb [5], так как он, по сравнению с другими, отличается более глубоким объемом предоставляемой информации и удобством системы для пользователей. На одном сайте можно отследить обзорную статистику по трафику за последние полгода, среднюю продолжительность пребывания на сайте, среднее количество просматриваемых за одно посещение страниц и многое другое.

Для анализа были выбраны сайты пяти турагентств: сайт компании Свобода трэвел svoboda.travel.ru [8], AnexTour anex.com [1], Coral travel coral.ru [2], PegasTouristik pegast.ru [3] и TezTour teztr.ru [4].

Данные компании являются лидерами на рынке туристских услуг в России, и также им доверяют туристы из разных стран. Компании гарантируют высокое качество обслуживания и предлагают широкий спектр услуг для всех групп клиентов.

Рассмотрим основные показатели посещаемости сайтов конкурентов в пик летнего сезона по основным туристским направлениям (табл. 1).

Анализируя таблицу, можно делать выводы по нескольким показателям. Посетив на сайты турагентств, можно сказать, что многие из них не удобны для посетителя, из-за чего время посещения сокращается, но ведь если бы турагентства качественнее составляли

Таблица 1 – Показатели посещаемости сайтов турфирм

Показатель и/ турфирмы	Посещаемость сайта	Время посещения сайта, мин	Посещаемость сайта по месяцам max/min	Страны - потребители	Поиск турагентств	Устройство, для просмотра
Свобода Тревел	23,207 тыс.	02:35	Июль/ Август	Россия Казахстан	32,06% - прямой поиск 67,03% - органический поиск 0,91% - другое	компьютер - 28,84% моб. телефон – 71,16%
Anextour	9.26 млн.	11:51	Июль/ Сентябрь	Россия Турция Казахстан Беларусь	53,98% - прямой поиск 38,91% - органический поиск 7,11% - другое	компьютер - 62,22% моб. телефон – 37,78%
Coral travel	5.705 млн.	03:03	Июль/ Сентябрь	Россия Испания Турция	26,31% - прямой поиск 68,45% - органический поиск 5,24% - другое	компьютер – 43,70% моб. телефон – 56,30%
Pegas Touristik	196,347 тыс.	03:28	Июль/ Сентябрь	Россия Израиль	13,21% - прямой поиск 64,75% - органический поиск 19,42% - контекстная реклама 2,62% - другое	компьютер – 58,37% моб. телефон – 41,63%
TezTour	4.551 млн.	07:30	Июль/ Сентябрь	Россия Беларусь Турция Казахстан	38,47% - прямой поиск 55,68% - органический поиск 5,85% - другое	компьютер – 51,29% моб. телефон – 48,71%

сайт и уделяли этому больше внимания, то возможно спрос у турфирмы увеличился. Лидерами из предложенных турагентств являются сайты

TezTour [4], CoralTravel [2], AnexTour [1], так как они отличаются от других тем, что внешний вид страниц красочный и понятный для пользователя, а также много дополнительной информации, которая упрощает поиск интересующих вопросов. А после анализа при помощи SimilarWeb [5], можно сделать вывод, что часто посещаемым сайтом является AnexTour [1], также он является лидером по продолжительности посещения. Это и доказывает востребованность услуг данной фирмы на рынке.

Следующим показателем для анализа является актуальность сайтов по месяцам и странам. Самый востребованный период – это июль, а территория – Россия. Это показывает, что в основном данными турагентствами пользуется население России, а путешествуют в основном в середине лета.

Для выбора турагентства люди чаще используют органический поиск – это показывает, что многие из потребителей не определились с турфирмой и поэтому останавливаются на одном из предложенных сайтом в Google или Яндекс.

Если анализировать переход на сайт с социальных сетей, то можно отметить, что турагентства имеют маленькую популярность в социальной сети ВКонтакте. Больше всего активности в группе в ВКонтакте проявляет аудитория турагентств: AnexTour [1], PegasTouristik [3], TezTour [4]. После закрытия в России нескольких популярных соцсетей, многие фирмы стали использовать Telegram. Большая аудитория у таких турагентств, как TezTour [4] и CoralTravel [2].

Из-за того, что в настоящее время многие люди привыкли к поиску через социальные сети, то было бы актуальнее направить средства для развития рекламы на новые и прогрессирующие платформы, чем больше фирма будет публиковать своего контента, тем больше шанса, что потребитель увидит интересующую его информацию, такие как ВКонтакте или Telegram.

Таким образом, использование современных цифровых инструментов дают возможность компаниям, работающим на рынке туристских услуг, определить свои сильные и слабые стороны, провести анализ поведения потребителей в интернет-среде, и на основе полученных данных формировать наиболее эффективную стратегию продвижения на рынке и завоевания лояльности по отношению к своим услугам.

Литература:

1. Anex Tour [Электронный ресурс] - URL: <https://www.anextour.com/> (дата обращения: 06.11.2023).

2. Coral Travel [Электронный ресурс] - URL: <https://www.coral.ru/> (дата обращения: 06.11.2023).
3. PEGAS Touristik [Электронный ресурс] - URL: <https://pegast.ru/> (дата обращения: 06.11.2023).
4. Tez Tour [Электронный ресурс] - URL: <https://teztr.ru/> (дата обращения: 06.11.2023).
5. Анализ веб-сайтов [Электронный ресурс] // Similarweb URL: <https://www.similarweb.com/ru/> (дата обращения: 07.11.2023)
6. Анализ сайта [Электронный ресурс] // Pr-Cy URL: <https://pr-cy.ru/> (дата обращения: 09.11.2023).
7. Проверка посещаемости сайта [Электронный ресурс]// Be1 URL: <https://be1.ru/> (дата обращения: 08.11.2023).
8. Свобода Тревел [Электронный ресурс] - URL: <https://svoboda.travel/> (дата обращения: 06.11.2023).
9. Сервис аналитики постов и страниц конкурентов в социальных сетях [Электронный ресурс] // Popsters URL: <https://popsters.ru/> (дата обращения: 08.11.2023).
10. Статистика аккаунтов в социальных сетях [Электронный ресурс] // JagaJam URL: <https://jagajam.com/> (дата обращения: 09.11.2023).
11. Яндекс.Метрика [Электронный ресурс] - URL: <https://metrika.yandex.ru/promo/product> (дата обращения: 07.11.2023).

ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА В МАРКЕТИНГЕ: КАК ЦВЕТ ВЛИЯЕТ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

К.А. Торосян

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, pirru112002@mail.ru**

Научный руководитель: Цой М.Е., к.э.н., доцент

Статья рассматривает влияние цвета на потребителей в контексте маркетинга.

The article examines the impact of color on consumers in the context of marketing.

Цвет - это мощный инструмент, используемый в маркетинге для вызывания эмоций, формирования ассоциаций и привлечения внимания потребителей. Однако понимание значения цвета в маркетинге требует глубокого взгляда на два важных аспекта: идентичность и восприятие.

Идентичность - это неотъемлемая часть успешного бренда. Цвета становятся символами, которые ассоциируются с компанией или продуктом. Выбор цветовой палитры может укрепить айдентiku бренда и сделать его более запоминающимся для потребителей.

Интересно и важно знать, как свет воздействует на глаз, и каким образом человек воспринимает цвета. Сетчатка глаза играет ключевую роль в восприятии цвета. Фоточувствительные клетки, известные как палочки и колбочки, выполняют разные функции. Палочки ответственны за различение между светом и тьмой и играют важную роль в ночном видении. Однако, для восприятия цвета особенно важны колбочки, которые сосредотачиваются в центральной зоне сетчатки, называемой «желтым пятном». Примерно две трети от общего числа этих клеток восприимчивы к длинным волнам, поэтому «теплых» оттенков – желтых, красных мы видим больше, чем «холодных» - синих и фиолетовых. Кроме того, примерно 4,5% населения мира страдают дальтонизмом, или цветовой слепотой, что связано с нарушениями в работе колбочек. Эти особенности восприятия цвета оказывают большое влияние на маркетинг и дизайн, поскольку они помогают лучше понимать, какие цвета могут быть наиболее эффективными в коммуникации с различными аудиториями [1].

Существует множество научных подходов к использованию цвета в маркетинге, как отечественных, так и зарубежных. Некоторые из них включают: Теорию цвета М. Люшера: Он предлагает использовать цвета для создания определенных эмоциональных ассоциаций у потребителей. Например, красный цвет ассоциируется с энергией, активностью и страстью, а синий - со спокойствием, надежностью и доверием [2]. Браэм Г. в своей книге «Психология цвета» описывает несколько подходов ученых к изучению влияния цвета на психику человека. Один из подходов заключается в изучении ассоциаций между цветами и эмоциями. Например, исследования, которые показывают, что красный цвет ассоциируется с гневом и страстью, а синий — со спокойствием и умиротворением [3]. Все эти подходы могут быть использованы для создания эффективной цветовой стратегии в маркетинге. Однако, каждый случай должен рассматриваться индивидуально, учитывая особенности бренда, целевой аудитории и контекста использования цвета.

Для лучшего понимания влияния цветов на потребителей был проведён опрос, в котором участвовало 47 человек: 28 женщин и 19 мужчин, в возрасте от 19 до 58 лет. Участникам опроса были даны картинки продуктов разного цвета, каждый выбрал подходящий ему товар, так же они выбрали, какие они ощущают чувства к тому или

иному цвету. Самый любимый цвет у женской аудитории – синий, не любимый - красный. Самый любимый цвет у мужской аудитории – синий, а не любимый – жёлтый. Исходя из предпочтений, 80% опрошенных выбирают товары любимого цвета, т.к. они вызывают у них приятные чувства. А вот товары не любимых цветов, наоборот, негативные. Так же 40,4% обращают внимание на собственные чувства больше при покупке товара, чем на внешний вид и бренд.

Чёрный цвет чаще вызывает величественность и уединение, но так же у 17,4% грусть - эта эмоциональная реакция может быть обусловлена индивидуальными предпочтениями, культурными особенностями или личным опытом. Влияние чёрного цвета на потребителей зависит от контекста использования, целевой аудитории и индивидуальных предпочтений. Например, глубокий чёрный цвет кузова автомобилей «BMW» показывает роскошь и изысканность марки [4][5].

Красный цвет вызывает властность и смелость, но у 23,9% злость. Красный цвет привлекает внимание, поэтому он часто используется для выделения ключевых элементов в дизайне или рекламе. Например, в рекламе «Coca-Cola»: красный цвет ассоциируется с этим брендом, представляя радость, праздник и веселье [4][5].

Синий цвет чаще всего вызывает спокойствие и расслабление. У 10,9% отчуждённость. Исходя из этих характеристик, синий цвет может быть эффективным выбором в различных областях, особенно там, где требуется создать впечатление стабильности, доверия и профессионализма. Например, компания «Samsung» использует синий цвет в сочетании с белым, подчеркивая технологичность и современность [4][5].

Жёлтый цвет вызывает бодрость, креативность и у 23,9% тревожность и осторожность. Цвет часто используется для привлечения внимания. Яркий оттенок этого цвета может выделить продукт или рекламу на фоне. Многие бренды используют жёлтый цвет в своем брендинге для создания ассоциаций с определенными характеристиками, такими как: оптимизм, энергия и радость. Например, бренд «Chupa Chups» позиционирует себя, как вкусный и доступный леденец, который может принести радость и удовольствие в жизнь людей [4][5].

Зелёный цвет вызывает у 76,1% спокойствие и у 23,9% раздраженность и упадок сил. Светлые оттенки зелёного могут создавать впечатление освежения и оздоровления, что может быть привлекательным для потребителей в сферах здравоохранения и косметологии. Например, данный цвет - отражает философию бренда

«Garnier» - заботу о волосах и коже с помощью натуральных ингредиентов [4][5].

Фиолетовый цвет ассоциируется с креативностью, спокойствие и у 15,2% с чувством отчуждённости. В различных культурах, фиолетовый цвет может быть связан с духовностью и мистикой. Так же может подчеркивать уникальность продукта или услуги, что особенно актуально для творческих брендов. Например, «Lady Collection» создаёт украшения и продвигает в массы создавать модные образы вместе. [4][5]

Оранжевый цвет отражает бодрость и жизнерадостность, а так же у 17,4% усталость и агрессивность. Оранжевый цвет также ассоциируется с определенными вкусами, особенно в области пищевой промышленности. Этот цвет может стимулировать аппетит и создавать ассоциации с фруктами или другими вкусными продуктами. Например, «Nike»: оранжевая полоса на кроссовках символизирует энергию и движение, делая бренд легко узнаваемым. [4][5]

Белый цвет вызывает у 91,3% спокойствие и у 30,4% скуку и улучшение настроения. В дизайне и упаковке продукции белый цвет часто используется для придания элегантного вида. Это может усиливать восприятие продукции как современной и стильной. Одним из примеров компании, активно использующей белый цвет в дизайне и упаковке, является бренд «Apple». Их продукты, такие как iPhone, MacBook и iPod, обычно имеют белую или светло-серую упаковку, которая подчеркивает изысканный дизайн продукции. [4][5]

Серый цвет даёт ощущения утончённости и грусти. Также 8,7% опрошенных людей чувствуют потерю уверенности. Серый цвет может использоваться как основной цвет упаковки, так и в качестве акцентов. Он также может сочетаться с другими цветами, такими как белый, черный или другие оттенки серого, чтобы создать более интересный дизайн упаковки. Например, «FedEx» использует темно-серый цвет на своей упаковке для создания впечатления скорости и надежности доставки. [4][5]

Коричневый цвет отражает солидность и спокойствие, но большая часть (54,3%) считают его скучным и дешёвым. Продукция, изготовленная из натуральных материалов, часто ассоциируется с коричневым цветом. Например, в компании «Louis Vuitton» коричневый цвет отражает корни и историю бренда, связанного с сумками и кожей. [4][5]

Розовый цвет придаёт людям уверенность и спокойствие, но в некоторых случаях (36,9%) он вызывает злость и слабость. В современном маркетинге розовый цвет может использоваться для

привлечения внимания к продукции, ориентированной на осознанное потребление и поддержку социальных проблем. Одной из таких компаний является «Unilever», которая использует розовый цвет в своих рекламных кампаниях для продвижения продукции, способствующей охране окружающей среды и устойчивому развитию [4][5].

Таким образом, чтобы создать айдентiku компании нужно внимательно изучить вашу целевую аудиторию и отталкиваться от их предпочтений и желаний. Психологические особенности восприятия цвета играют важную роль в маркетинге, поскольку цвет способен вызывать определенные эмоции у потребителей и формировать их отношение к продукту или бренду. Такой подход позволит создать привлекательную бренду, которая будет вызывать положительные эмоции у потребителей и повышать их лояльность к компании.

Литература:

1. Кассия Сен-Клер, Тайная жизнь цвета / Кассия Сен-Клер. – Москва: БОМБОРА, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-04-116776-9.
2. Люшер, М. Цветовой тест Люшера / М. Люшер. – Москва : Эксмо-пресс, 2002. – 66 с. – ISBN 5-04-009715-8.
3. Психология цвета / Гаральд Браэм; пер. с нем. М.В. Крапивки - М.: АСТ: Астрель, 2011. — 158, [2] с. – ISBN 978-5-17-053949-9.
4. How Does Color Affect Consumer Behavior? // Insights in marketing: сайт. – URL: <https://insightsinmarketing.com/how-does-color-affect-consumer-behavior/> (дата обращения: 01.11.2023)
5. The effects of color on consumer behavior // Inverve marketing&web : сайт. – URL: <https://www.inervemarketing.com/blog/the-effects-of-color-on-consumer-behavior> (дата обращения: 12.11.2023)

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ БРЕНДОВ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

А. Тринеев, Д. Шилинговский

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, andrey.trineev.01@mail.ru**

Научный руководитель: М.Е. Цой, к.э.н., доцент

В данной статье рассматриваются особенности восприятия бренда через призму потребительского поведения. Были рассмотрены особенности восприятия бренда российскими потребителями, а также исследованы модели

восприятия бренда. Был расписан план исследования особенностей потребительского поведения целевой аудитории ООО «Красный Октябрь», составлены гипотезы и описаны ожидаемые результаты.

This article examines the features of brand perception through the prism of consumer behavior. The peculiarities of brand perception by Russian consumers were considered, as were the models of brand perception. A plan was drawn up to study the features of consumer behavior of the target audience of LLC Krasnyy Oktyabr, hypotheses were drawn up, and the expected results were described.

В современном мире, бренд является очень важной составляющей стратегии любой организации, и имеет решающую роль в привлечении и удержании клиентов. Бренд формируется как коммерческое предложение на основе ярко выраженного позитивного имиджа продукта, включая уникальные возможности удовлетворения тех или иных запросов потребителей и является высшим проявлением эмоциональных потребительских предпочтений.

В понимании Филиппа Котлера термин «бренд» определяется как «любое имя, название, торговый знак, несущие с собой определенный смысл и ассоциации» [1].

В сознании российского потребителя, понятия «бренд» и «торговая марка» идентичны, что является заблуждением, так как они разные по своей сущности. Торговая марка — это обозначение, которое помогает отличать товары разных производителей: логотип, наименование, слоган, дизайн товара, форма упаковки [3]. Данное понятие является синонимом термина «товарный знак», который подлежит государственной регистрации и дает правовую защиту собственнику. Под брендом же подразумевается комплекс уникальных характеристик продукта или услуги, с устоявшейся положительной репутацией, повсеместной известностью и глубокой укорененностью в массовом сознании [4]. Таким образом, бренд включает в себя торговую марку, но он также охватывает весь комплекс ассоциаций и восприятий, связанных с продуктом или компанией. Торговая марка, в основном, фиксируется на отличии одних продуктов и услуг от других, и на юридической защите интеллектуальной собственности компаний.

В настоящее время российские компании продолжают сталкиваться с проблемой недоверия отечественных потребителей к их брендам. Для формирования собственных брендов, российским производителям требуется затрата больших усилий и средств, чтобы занять позицию выше, чем у зарубежных компаний. Необходимо сформировать положительный образ бренда в сознании потребителя. Для этого надо понимать как мыслит потребитель, а также его ценности и жизненные установки. Через нахождение связей между этими двумя аспектами,

компания сможет найти путь к повышению лояльности потребителей к собственному бренду.

В маркетинге и брендинге существует несколько моделей восприятия бренда, которые помогают понять, как потребители воспринимают определенный бренд. Существует модель восприятия бренда, разработанная китайскими исследователями Ли, Цзи и Цзяном, представленная на рисунке 1. По ней восприятие бренда потребителем базируется на двух аспектах: осведомленности о бренде и имидже бренда [2]. Осведомленность включает в себя уровень знаний потребителя об определенной торговой марке, которая позволяет его узнать и легко отличить от других. Имидж бренда состоит из следующих пяти элементов: восприятие организации, восприятие преимуществ, знание продукта, индивидуальность бренда и субъективная популярность.

Восприятие организации показывает отношение потребителей к владельцам бренда и насколько хорошо компания удовлетворяет потребности клиентов.

Восприятие преимуществ отображает какие выгоды продукта или услуги воспринимаются потребителем.

Знание продукта включает в себя информацию о важных чертах продукта или услуги, такие как: цена, технология, функции, эффективность и т.д.

Индивидуальность бренда – набор уникальных признаков и ценностей, которые помогают потребителю идентифицировать тот или иной бренд.

Субъективная популярность отражает как потребители видят поведение других клиентов относительно бренда.

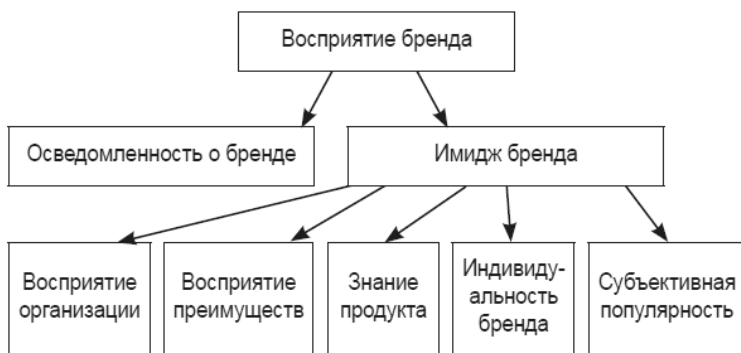


Рис. 1 – Модель восприятия бренда Ли, Цзи и Цзянь [2]

Данная модель помогает организации обозначить, какие составляющие бренда, потребители считают наиболее важными и как с их помощью оказать воздействие на их восприятие. Таким образом, компании получают конкурентное преимущество на рынке и смогут разрабатывать наиболее эффективные маркетинговые кампании с опорой на «сильный бренд».

Существует также социально-психологическая модель бренда Бровкиной Ю.Ю., которая включает в себя следующие компоненты [2]:

- когнитивный – знание о бренде;
- аффективный – отношение к бренду;
- поведенческий – действия в отношении к бренду.

С помощью данной модели имеется возможность оценить следующие характеристики: уровень знаний о бренде; то как потребитель относится к бренду; степень лояльности потребителя к бренду и организации в целом.

Данные модели несут существенный характер, но не совсем подходят к идеальному пониманию сущности бренда на российском рынке. В данных моделях не отражаются культурные особенности в российском потребительском поведении. Также, модели не раскрывают уровень влияния конкурентов на осведомленность и отношение потребителей к бренду компании.

В результате проведенного анализа в области восприятия бренда через призму потребительского поведения авторами предлагается построение модели, которая бы учитывала культурные особенности потребителя и влияние конкурентной среды на восприятие бренда. Для осуществления данной цели в качестве объекта исследования был выбран лидер на рынке кондитерских изделий РФ ООО «Красный Октябрь». Компания имеет многопродуктовую брендовую стратегию, которая позволяет подстраиваться под новые тенденции потребительских предпочтений. На данный момент, из-за сильной конкуренции на рынке, компании необходимо усиливать собственный бренд и улучшать репутацию среди целевой аудитории.

В процессе исследования предполагается:

1. Создание «фейковых» логотипов бренда и оценка их восприятия потребителями. На основе оригинала логотипа торговой марки «Красный Октябрь» создаются «фейковые» логотипы, чтобы замерить чистую реакцию потребителя и сравнить её с существующими отечественными и зарубежными брендами кондитерских изделий.
2. Подготовка исследовательского инструментария для изучения восприятия потребителей в онлайн и офлайн форматах.
3. Сбор, обработка и анализ полученных данных.

4. Разработка модели восприятия бренда, базирующейся на изучении когнитивной и аффективной реакций потребителей.

5. Формирование стратегии поведения бренда на рынке.

По проведению опросов, планируется проверка следующих гипотез:

1. Потребители недостаточно осведомлены о торговой марке «Красный Октябрь».

2. Потребители отдают предпочтение торговым маркам с иностранным названием.

3. Логотип торговой марки «Красный Октябрь» визуально не привлекателен для потребителей.

4. Продукция торговой марки «Красный Октябрь» такие как: «Алёнка», «Мишка косолапый», «Ромашки» и «Ласточка» популярны среди людей старше 30 лет.

По итогам проведенного исследования, ожидается получение информации о всех аспектах восприятия бренда «Красный Октябрь» потребителями, а также преимущества и недостатки его продвижения на рынке. Эти данные будут использованы для разработки модели восприятия бренда, которая бы учитывала все необходимые факторы в потребительском поведении.

Таким образом, изучение восприятия бренда потребителями является крайне актуальным вопросом. То, как потребитель интерпретирует смыслы, которые заложены в бренде, так он и относится к организации в целом. Поэтому исследование и управление восприятием бренда потребителем является крайне важной частью успешной маркетинговой стратегии.

Литература:

1. *Котлер Ф.* Основы маркетинга. Краткий курс. – М.: Вильямс, 2015. – 496 с.

2. *Антонова, Н. В., Патоша, О. И.* Восприятие брендов и стратегии потребительского поведения; отв. ред. Н. В. Антонова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — 208 с.

3. *Сафаргалиев Э. Р.* Товарная марка, торговый знак. Товарная марка как основа для формирования товарного бренда [Электронный ресурс] // СИСП. — 2011. — № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/товарная-марка-torgovyy-znak-torgovaya-marka-kak-osnova-dlya-formirovaniya-tovarnogo-brenda> (дата обращения: 12.11.2023).

4. Панкрухин А.П. Бренды и брендинг [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/brendy-i-branding> (дата обращения: 12.11.2023)

МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ БРЕНДОВ КОСМЕТИКИ

С.Н. Шадрина

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, sofiya.shadrina1905@mail.ru
Научный руководитель: Зозуля О. А.**

В статье отражены основные теоретические аспекты психологии маркетинга, проведен анализ российских брендов декоративной косметики с точки зрения психологического влияния на потребителя. Проведен анкетный опрос с целью определения психологического влияния брендов декоративной косметики из категорий массмаркет и люкс на девушек и женщин в возрасте от 18 до 45 лет, приведены результаты.

The article reflects the main theoretical aspects of marketing psychology and analyzes Russian brands of decorative cosmetics from the point of view of psychological influence on the consumer. A questionnaire survey was conducted to determine the psychological impact of decorative cosmetics brands from the mass market and luxury categories on girls and women aged 18 to 45 years, and the results are presented.

Психология занимает важную роль в маркетинге и продвижении брендов и продуктов, в том числе косметических средств. С точки зрения психологии, удовлетворенность — состояние удовлетворения, возникающее у человека после осознания того, что он достиг желаемой цели [1]. Этой целью в маркетинге становится покупка какого-либо товара.

Специалисты в сфере маркетинга и технической разработки формируют тренды, благодаря которым повышаются продажи товаров многих брендов. Бренды, в свою очередь, адаптируются под тренды и создают актуальные для аудитории косметические продукты.

В настоящее время сформировалось течение «Fashion Psychology», суть которого заключается в изучении того, как цвет, изображение, стиль и красота влияют на человеческое поведение, и их корректировка, при этом учитываются культурные нормы и восприятие.

Также, изучение психологии в мире моды повлияло на развитие рынка косметики. Макияж женщины оказывает влияние на окружающих, подчеркивая ее характер и статус. Таким образом, возрастает потребность в ежедневном макияже.

Сегодня на российском рынке возросло количество торговых марок и брендов декоративной косметики, цены и продукты которых адаптированы под разные категории потребителей, поскольку пользуются разными инструментами маркетинга, в том числе и психологического. Следовательно, действие рекламы и продвижения бренда отличаются в зависимости от целевой аудитории, категории марки, использования механизма привлечения покупателей и потребителей.

Целью настоящего исследования является анализ инструментов маркетинга, реализующий психологическое влияние на потребительский выбор косметики российских брендов.

В рамках данного исследования будут рассмотрены две торговые марки: «Estrade», относящаяся к сегменту массового потребления (массмаркет), и бренд «Manly Pro», чьей аудиторией являются женщины и девушки с более высоким уровнем дохода, а также профессиональные визажисты.

Марка косметики «Estrade» предлагает продукты, которые будут легкими в использовании, и в то же время, функциональными. То же самое агитирует вторая марка люксовой косметики «Manly Pro», только их целевая аудитория направлена больше на профессиональных визажистов, чем на обычных покупателей.

Существует ряд показателей, которые используют маркетологи в своей деятельности с целью влияния на потребителя и побуждению их к покупке. В данном исследовании ряд основных показателей, которые оказывают большее влияние на потребительский выбор. В таблице 1 проведен сравнительный анализ торговой марки из массмаркета косметики «Estrade» и люксового бренда косметики «Manly Pro».

Бренд люксовой косметики «Manly Pro» выглядит более презентабельно и лаконично: минималистичный дизайн, цвет упаковки подобран в соответствии с психологическими инструментами маркетинга, дизайн и сам бренд выглядит дорого и позиционирует себя, как бренд профессиональной косметики, целевая аудитория которого рассчитана на опытных визажистов и женщин с доходом выше среднего. Приобрести декоративную косметику обеих марок возможно как в офлайн-магазинах, так и на онлайн-платформах. Единственное отличие состоит в том, что «Manly Pro» может представить свою продукцию не только в сетевых магазинах, но и в отдельных бутиках,

расположенных по всей России. Обе категории марок имеют отдельные сайты и страницы в социальных сетях, на которых размещена полная информация о создании бренда, его местонахождении, акциях, скидках, каталог.

Таблица 1 - Сравнительный анализ брендов «Estrade» и «Manly Pro»

№	Параметры	«Estrade»	«Manly Pro»
Упаковка			
1	Дизайн	Вычурный, напыщенный	Минималистичный
2	Шрифт	Минималистичный	Лаконичный
	Цвета	Переплетение зеленого и красного – символов гармонии и страсти	Фиолетовый – цвет роскоши, тайны, загадки, ассоциируется со свободой, утонченностью, богатством
Маркетинг			
3	Продвижение и реклама	Мероприятия, акции, скидки, рекламные коллаборации с блогерами, карта лояльности, реклама в интернете	Мероприятия, акции, скидки, рекламные коллаборации с блогерами, реклама в интернете
4	Нейминг	Estrade [эстрада] в переводе с французского языка означает «эстрада», «сцена»	Manly [манли] — это производное от одного из китайских созвучных иероглифов, который можно перевести как «красивый» или «изящный», а также «сильный»; PRO — сокращение от professional
6	Позиционирование	Бюджетный бренд, аналог люксовых и профессиональных продуктов по доступным ценам широкой женской аудитории	Широкий ассортимент профессиональной косметики для визажистов и женщин с достатком выше среднего. Органический уход и инновационные технологии
Каналы сбыта			
7	Офлайн	«Золотое яблоко», «Рив Гош», магазины косметики, студии и салоны красоты	«Золотое яблоко», бутики «Manly Pro», оптовая продажа для компаний
8	Онлайн	«Wildberries», «Ozon», «Yandex market»	Официальный интернет-магазин, «Wildberries», «Ozon», «Yandex market»
Информационное сопровождение			
9	Сайт	estrademakeup.ru	www.manlycosmetics.ru
10	Соц. сети	vk.com/estrademakeup	vk.com/manlyprocosmetics , t.me/s/manlyprocosmetics

В рамках данного исследования был проведен опрос с целью практического изучения психологического влияния проанализированных брендов на поведение потребителей, входящих в их целевые группы. В опросе участвовало 94 человека, среди них девушки и женщины в возрасте от 18 до 55 лет, использующие декоративную косметику.

Результаты данного опроса показали, что большинство опрошенных имеют средний уровень дохода и в большинстве случаев пользуются косметикой сегмента массмаркет. 70% из них нейтрально относятся к дизайну упаковки обоих брендов. В то же время, упаковка марки «Estrade» пользуется меньшим спросом, нежели «Manly Pro». Что возможно, из-за его навязчивого стиля (табл. 1), однако 73% респондентов признали красный цвет более привлекательным, он заставляет чувствовать себя более уверенно и соблазнительно, что побуждает покупать продукты этого бренда все больше и больше. Также, анкетированные предпочитают покупать товары офлайн в сетях косметических магазинов, таких как: «Золотое яблоко», «Рив Гош», «Легуаль» и другие; ведь это удобнее, так как они предлагают тестеры, различные скидки, проводят акции. Это возможность купить тот товар, который тебе подходит и удовлетворит твои потребности. А для бренда - удобный случай продать больше, потому что используются свои психологические методы маркетинга.

Потребители приобретают косметические продукты, ориентируясь на качество, внешний вид, доход, при этом немаловажную роль играют такие факторы как: лояльность бренда, реклама и продвижение, каналы сбыта, категория марки.

Таким образом, проведя сравнительный анализ брендов российской косметики, можно сделать вывод о том, что маркетинговые ходы в мире моды действительно работают. Например, женщины со средним уровнем заработка покупают продукт, ориентируясь на категорию марки, качество, внешний вид, цену и лояльность. Все это происходит благодаря правильному подбору методов маркетинга под определенную целевую аудиторию бренда и ее анализу. Это исследование показало, каким образом можно повлиять на выбор клиента покупки товара, используя психологические механизмы привлечения покупателей.

Литература:

1. Солдатова Н. Ф., Терчанян К. К., Михайлова А. Г. Роль и место удовлетворенности потребителей в деятельности компании // Экономика и современный менеджмент: сборник статей по материалам

XLVI международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд-во СибАК, 2015. – № 2(46) – С. 33-39.

2. О бренде [Электронный ресурс] // MANLY PRO – URL: <https://www.manlycosmetics.ru/about/> (дата обращения: 01.11.2023)

3. О бренде [Электронный ресурс] // Estrâde– URL: <https://estrademakeup.ru/brand> (дата обращения: 01.11.2023)

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОСПРИЯТИЕ БРЕНДОВ АГРЕГАТОРОВ ТАКСОМОТОРНЫХ УСЛУГ В ПРИЗМЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

К.К. Яковлева, М.Е. Цой

**Новосибирский государственный технический университет,
г. Новосибирск, kkynsk@gmail.com**

Научный руководитель: М.Е. Цой, к.э.н., доцент

Статья посвящена изучению восприятия брендов таксомоторных услуг потребителями. В статье представлен анализ существующих моделей восприятия брендов и предлагается собственная модель для последующего проведения исследования. Для исследования будет использован метод семантического дифференциала и шкала Лийкерта. Полученные данные будут проанализированы для выявления наиболее значимых факторов влияния на восприятие брендов агрегаторов такси и разработки рекомендаций.

The article is devoted to the study of consumers' perception of taxi service brands. The article analyzes the existing models of brand perception and proposes its own model for further research. Semantic differential method and Likert scale will be used for the study. The obtained data will be analyzed to identify the most significant factors influencing the perception of cab aggregator brands and to develop recommendations.

С ростом технологий и доступности мобильных приложений, такси-агрегаторы становятся все более популярными среди потребителей. Однако, наличие широкого выбора агрегаторов создает конкурентную среду, где для привлечения и удержания потребителей необходимо понимать, какие факторы влияют на их предпочтения и решения.

Несмотря на рост числа исследований, посвященных изучению рынка услуг такси (Брюхова О.Ю., Старцева Н.Н., Иштирякова Л.Х., Симонова М.Д., Мамий И.П.) [1-3], ряд вопросов, касающихся изучения особенностей потребительского восприятия брендов остается недостаточно изученным.

Понятие «бренд» классические рассматривается как: «объективно существующий социальный объект, имеющий как материальные (товарный знак), так и психологические (ассоциации) составляющие» [4]. В контексте агрегаторов таксомоторных услуг бренд представляет собой уникальную идентичность и имидж компании, которая отличает ее от конкурентов и формирует определенные ассоциации у потребителей. Бренд агрегаторов такси играет ключевую роль в успешной деятельности данных компаний, поскольку он способствует созданию узнаваемости, привлекательности и доверия у потребителей. Это, в свою очередь, позволяет привлекать новых клиентов и поддерживать лояльность уже существующих.

Для исследования и анализа факторов, влияющих на восприятие брендов таксомоторных услуг в призме потребительского поведения, необходимо подобрать подходящую модель восприятия брендов потребителями. Существует множество моделей, которые отражают характерные особенности бренда и его восприятия, разработанных такими учеными, как: Д.А. Аакер «Идентичность бренда», Л. де Чарнатони «Интегрированная модель восприятия бренда», К.Л. Келлер модель «Пирамида бренда». Каждая модель рассматривает определенные показатели в восприятии брендов. Для настоящего исследования необходимо подобрать модель, подходящую для анализа потребительского поведения и восприятия брендов таксомоторных услуг.

Модель «Идентичность бренда» (Аакер, 1996), представленная Аакером предполагает, что бренд имеет свою уникальную идентичность, которая формируется через создание определенных ассоциаций у потребителей: «... уникальный набор марочных ассоциаций, который стремится создать или поддерживать разработчик бренда. Эти ассоциации представляют собой значения бренда и обещания, которые даются потребителям членами организации» [5]. Модель же предполагает разделение брендов на пять ключевых элементов, включая осведомленность о бренде, восприятие качества, лояльность, ассоциации и другие активы бренда. Модель восприятия бренда предоставляет возможность проанализировать ценность бренда и степень влияния каждого из этих и элементов на восприятие бренда. Данные элементы затрагивают различные аспекты восприятия бренда потребителями и могут в полной мере показать, каким образом факторы влияют на их поведение при выборе агрегатора таксомоторных услуг.

Модель «Пирамида бренда» (Келлер, 1993) предполагает, что восприятие бренда строится на нескольких уровнях: идентификация, ассоциации, эмоции, лояльность [6].

Модель «Интегрированная модель восприятия бренда» (Л. де Чарнатони, 2003) – предполагает, что восприятие бренда формируется через комплексное воздействие различных факторов: идентичности, обещаний бренда, лояльности и т.д [7].

Для настоящего исследования необходимо сформировать более подходящую для достижения целей исследования модель восприятия бренда потребителями. Для создания подобной модели необходимо определить, какие показатели и факторы наиболее полноценно отражают процесс восприятия бренда таксомоторных услуг. Чаще всего в качестве элементов, отражающих процесс восприятия бренда потребителями, рассматриваются показатели, характеризующие информированность потребителя о бренде, визуализацию бренда потребителем и его впечатление от рекламы бренда [8]. Например, в ходе исследования Раушнабеля А., Феликса Р. И Хинша С. было установлено, что качество обслуживания, цены и удобство использования приложения являются основными факторами, влияющими на выбор агрегатора такси [9].

В настоящем исследовании авторами предлагается модель, которая будет включать в себя осведомленность о бренде, лояльность, восприятие качества обслуживания, восприятие ценовой политики, доступность и удобство, ассоциации, восприятие товарного знака и атрибутов бренда, а также использование брендом инноваций и технологических решений. Именно эти показатели позволят провести качественное исследование и предоставить актуальные знания.

На основе этой модели будут разработаны анкеты и проведен опрос среди клиентов агрегаторов таксомоторных услуг. В исследовании при составлении опроса будет использован метод семантического дифференциала, разработанный Чарльзом Осгудом, для измерения субъективных оценок респондентов относительно восприятия брендов таксомоторных услуг. Респондентам будет предложена шкала с противоположными полюсами семантических атрибутов. Также для исследования будет использована шкала Лийкерта, предложенная Р. Лийкертом, для измерения относительных уровней согласия или отрицания респондентов по отношению к предложенным утверждениям. Респондентам будет предложена шкала с числовыми значениями, обозначающими степень согласия или несогласия с утверждением.

Использование таких методов исследования, как шкалы Лийкерта и семантического дифференциала для проведения исследования позволят рассмотреть и оценить каждый из элементов модели отдельно, что позволяет получить более детализированные данные, определить

уровень удовлетворенности и восприятия клиентов более точно, используя числовые значения, а также эти методы понятны и просты для респондентов, что способствует их участию и может уменьшить вероятность отказов.

Полученные данные будут проанализированы с использованием статистических методов для выявления паттернов поведения и мнений, тенденций и определения наиболее значимых факторов влияния на восприятие брендов агрегаторов таксомоторных услуг. И по итогу исследования будет проведена разработка рекомендаций и стратегий для улучшения восприятия брендов агрегаторов такси на основе выявленных факторов.

Литература:

1. Брюхова О.Ю., Старцева Н.Н. Нейминг как инструмент маркетинга в таксомоторном бизнесе // Вестник Евразийской науки, 2019 №5, <https://esj.today/PDF/87ECVN519.pdf> (доступ свободный).

2. Иштирякова Л.Х. Тенденции пользования общественным транспортом и такси в городских и сельских населенных пунктах // Креативная экономика. — 2021. — Том 15. — №1. — С. 93–104. doi: 10.18334/ce.15.1.111526

3. Симонова М.Д., Мамий И.П. Рынок транспортных онлайн-услуг России в условиях развития цифровой экономики // Управленец. 2019. Т. 10. №3. С. 94–103. DOI: 10.29141/2218-5003-2019-10-3-9.

4. Антонова, Н. В., Патоша, О. И. Восприятие брендов и стратегии потребительского поведения [Текст] / Н. В. Антонова, О. И. Патоша ; отв. ред. Н. В. Антонова ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — 208 с. — 500 экз. — ISBN 978-5-7598-1588-4 (в пер.).— ISBN 978-5-7598-1676-8 (e-book).

5. Aaker David A. Building strong brands. — New York: Free Press, 1996. — 380 с.

6. Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57(1), 1–22.

7. L. de Chernatony and M. McDonald, “Creating Powerful Brands in Consumer, Service and Industrial Markets,” Butterworth Heinemann, Woburn, 2003.

8. Цой М. Е. Выявление и анализ факторов, влияющих на восприятие брендов потребителями / М. Е. Цой, В. Ю. Щеколдин // В мире научных открытий. - 2014. - № 7.3 (55). - С. 1166-1175.

9. Rauschnabel PA, Felix R and Hinsch C (2019) Augmented reality marketing: How mobile ARapps can improve brands through inspiration. Journal of Retailing and Consumer Services 49: 43–53.

ЦИФРОВОЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ДЛЯ ТУРИСТОВ

К.К. Яковлева¹, И.Н. Ярмаметов²

**¹Новосибирский государственный университет,
г. Новосибирск,**

**²Югорский государственный университет,
г. Ханты-Мансийск, i.yarmametov@mail.ru**

Научный руководитель: Сафарян А.А., к.г.н., доцент

В работе всесторонне рассматриваются цифровые туристские путеводители, их определение, функциональные возможности, технологический аспект и перспективы развития на будущее.

The work comprehensively examines digital travel guides, their definition, functionality, technological aspect and development prospects for the future.

С развитием информационных технологий (ИТ) туризм неизбежно стал одной из отраслей, которая активно внедряет цифровые технологии для улучшения опыта путешествий. Ключевым элементом этого преобразования является цифровой путеводитель. Данная работа рассматривает основные аспекты и преимущества использования цифровых путеводителей в туризме.

Функциональные возможности цифрового путеводителя: интерактивные карты и навигация, аудиогиды и виртуальные туры, рейтинги и отзывы: актуальная информация в режиме реального времени, персонализированные рекомендации, примеры цифровых путеводителей, Google Maps, TripAdvisor: 1.3.3, Airbnb Experiences [1,2].

Цифровые путеводители продолжают эволюционировать, интегрируя новые технологии и усовершенствуя функционал для более глубокого взаимодействия туристов с окружающей их средой[3]. Это включает в себя использование расширенной реальности, блокчейна и биометрических данных для более точной и безопасной персонализации опыта. Развитие этой концепции подчеркивает важность цифровых путеводителей в улучшении качества туристического опыта в эру цифровых технологий.

Как преимущества цифровых путеводителей можно назвать:

1. Персонализация опыта: Создание уникального путеводителя, отвечающего интересам и ожиданиям туриста, с помощью алгоритмов машинного обучения и анализа данных.
2. Интерактивность и вовлеченность: Использование технологий, таких как дополненная и виртуальная реальность, для создания интерактивных визуальных впечатлений и углубленного понимания места.
3. Реальное время и обратная связь: Предоставление актуальной информации о событиях, изменениях в расписании и погоде, а также возможность делиться своим опытом и получать обратную связь.
4. Широкий спектр информации: Объединение текстовых описаний, изображений, видео и аудио для более полного понимания местности, истории и культуры.
5. Экономия времени и ресурсов: Оптимизация времени и ресурсов благодаря точным данным о маршрутах, рабочих часах, ценах и других важных аспектах поездки.
6. Экологическая устойчивость: Сокращение потребления бумаги и вклад в экологическую устойчивость через использование электронного формата для предоставления информации.
7. Глобальная доступность. Возможность получения информации о местах в любой точке мира, что делает цифровые путеводители полезными инструментами для путешествий в различные культурные и географические области.

С технологического аспекта цифровых путеводителей можно перечислить: Мобильные приложения, искусственный интеллект и аналитика данных, IoT (Интернет вещей), виртуальная и дополненная реальность, геолокационные технологии, блокчейн, мультимедийные элементы, мобильные платформы и облачные технологии, новые тенденции и будущее.

С учетом быстрого развития технологий, можно ожидать дальнейших инноваций в цифровых путеводителях. Внедрение биометрических данных, расширенной реальности и дополненных интерактивных функций станут все более распространенными, предоставляя туристам еще более совершенные и интегрированные впечатления от путешествий [4,5]. Рассмотрим их ниже.

Развитие виртуальной и дополненной реальности: Использование технологий VR и AR для создания увлекательных визуальных впечатлений и погружения в историю и культуру места.

Блокчейн для безопасных транзакций: Использование технологии блокчейн для обеспечения безопасности транзакций, бронирований и обмена информацией.

Интеграция биометрических данных: Использование биометрических данных, таких как распознавание лиц и отпечатков пальцев, для персонализации опыта и обеспечения безопасности.

Интеллектуальные ассистенты и голосовые интерфейсы: Развитие интеллектуальных ассистентов и использование голосовых интерфейсов для улучшения взаимодействия с путеводителем.

Экологическая устойчивость: Стремление к устойчивому развитию и уменьшению экологического воздействия туризма через поддержку экологически ответственных практик и информирование туристов о локальных экологических инициативах.

Интеграция с интеллектуальными городами: Использование IoT и сенсоров для интеграции с концепцией "умных городов" и предоставления туристам информации о состоянии городской инфраструктуры и других аспектах.

Персонализированный контент: Предоставление более персонализированного контента на основе предпочтений и истории туриста.

Смешанные реальности и 5G: Развитие смешанных реальностей, объединяющих в себе виртуальные и реальные элементы, а также использование более быстрой технологии связи 5G для создания более высококачественных визуальных эффектов.

Безопасность и конфиденциальность: Обеспечение безопасности и конфиденциальности данных пользователей при сборе и использовании информации.

Цифровые путеводители играют важную роль в современном туризме, предоставляя туристам удобный доступ к информации, персонализированные рекомендации и интерактивные визуальные впечатления. Использование новых технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, блокчейн, искусственный интеллект и IoT, будет продолжать развиваться, обогащая опыт путешествий и делая его более увлекательным и удобным. Важно также обратить внимание на экологическую устойчивость и безопасность данных, чтобы цифровые путеводители продолжали развиваться в гармонии с окружающей средой и защищали личную информацию пользователей. С учетом этих факторов, цифровые путеводители будут продолжать преобразовывать туристическую индустрию и обогащать путешествия туристов по всему миру.

Литература:

1. Браун А. Влияние дополненной реальности на вовлеченность туристов // Труды Международной конференции по туризму и технологиям. – 2021. – С. 123-135.
2. UNWTO WORKSHOP ON 2024 POW FOR ASIA AND THE PACIFIC [Электронный ресурс] // UNWTO – URL: <https://www.unwto.org/event/workshop-2024-PoW-AP>
3. Джонсон, М. Роль искусственного интеллекта в персонализации туристического опыта // Журнал исследований в области туризма. – 2020. – 30(4). – С. 567-580.
4. Смит Дж. Цифровые путеводители в туризме: Улучшение туристического опыта // Журнал технологий туризма. – 2022. – 10(2). – С. 45-60.
5. Tourism Innovation Summit (TIS) 2021[Электронный ресурс] // Redeam – URL: <https://redeam.com/press/tourism-innovation-summit-about/>

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ – ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Секция ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Амосова В.В., Королева Ю.А.	Новосибирск	3
Антошина А.В., Шишкина У.Д.	Новосибирск	7
Астанин В.А., Демидов Е.Е.	Новосибирск	11
Белова В.С., Зельван А.О.	Новосибирск	15
Блык Е.И., Поляков К.А.	Новосибирск	19
Боброва А.А.	Новосибирск	23
Брюзгин В.В., Копылов К.Б.	Новосибирск	26
Вайц А.А., Шевчук И.А.	Новосибирск	29
Васильева А.А., Ветошкина Д.Д.	Новосибирск	31
Голованова С.В., Драгунова Л.С.	Москва, Новосибирск	35
Гордиенко Д.Е., Щетникова Е.А.	Новосибирск	39
Горчаков К.В., Давыдов Д.А.	Новосибирск	41
Дорогин В.Е.	Новосибирск	46
Жданова В.М., Галицкая Д.В.	Новосибирск	51
Маркина К.Л., Жукова Ю.Д.	Новосибирск	55
Кладов А.Д., Былин Г.В.	Новосибирск	59
Макурова А.М.	Новосибирск	63
Меликян Н.А.	Новосибирск	67
Мищенко В.Ю., Щеглов В.И.	Новосибирск	71
Панов Г.А., Бельтиков А.Ю.	Новосибирск	76
Попова В.С., Абдыкаарова Ж.Ж.	Новосибирск	80
Прокина О.К., Бекетов И.В.	Новосибирск	82
Радаев В.В.	Новосибирск	85
Руднева П.О., Феденев Э.Д.И.	Новосибирск	89
Руссу К.А., Овчинников М.С.	Новосибирск	94
Смирнова К.А.	Новосибирск	97
Сухарев Д.А.	Новосибирск	101
Тараненко С.С., Мороз С.С.	Новосибирск	105

Хан А.А., Мальков И.В.	Новосибирск	109
Целюх А.С.	Новосибирск	113
Шаглаева А.В., Алексеева Ю.А., Драгунова Е.В.	Новосибирск	116
Шандаева А.В., Григорьева Н.Е.	Новосибирск	120
Шениязов В.К., Коломеец Е.А.	Новосибирск	124

**Секция ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ, ФИНАНСАМИ И
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

Абдулгужина Ю.Ф., Ханафиева И.Р.	Уфа	128
Агианакү А.В., Агианакү А.И.	Новосибирск	134
Аксененко А.А.	Новосибирск	138
Аристова А.А.	Новосибирск	143
Борисова А.А.	Новосибирск	148
Гайдар Е.Е.	Новосибирск	152
Голешев А.С.	Новосибирск	157
Железняк М.Е.	Новосибирск	160
Захоженко С.А.	Новосибирск	165
Карпова Н.М., Матвеева В.А.	Новосибирск	170
Кондратенко Д.С., Малютина Т.В.	Тюмень	174
Наумова Т.А., Соловьева Д.И.	Новосибирск	178
Неделкова Е.В., Бушко Е.В.	Новосибирск	182
Незбудей В.А.	Новосибирск	186
Нестеров Д.Д., Попов В.М.	Новосибирск	191
Нечкина А.А., Кудяхтина К.А.	Новосибирск	195
Пепеляева С.О.	Новосибирск	199
Пятибратова Е.А., Захарова З.А.	Новосибирск	204
Радич А.А., Горст Т.А.	Новосибирск	208
Радич А.А., Горст Т.А.	Новосибирск	211
Тахтобина М.А.	Новосибирск	216
Тиукова О.Е.	Новосибирск	220
Фомичева А.М.	Новосибирск	225
Чиклеева Е.Д., Никитина Е.А.	Новосибирск	229

**Секция ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
РАЗВИТИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ**

Анисимов И.К.	Новосибирск	235
Вагайцева В.П.	Новосибирск	238
Варнавский Е.А.	Новосибирск	242
Долгов Д.А., Набережных Д.М.	Новосибирск	246
Зарубина Н.И.	Новосибирск	251
Касьянова Н.В.	Новосибирск	256
Лактионов А.В., Червякова Д.С.	Новосибирск	260
Мавсарова М.У.	Москва	264
Мадаминов А.Р.	Новосибирск	269
Малашенко А.А.	Новосибирск	272
Исмагилова А.М., Малашенко А.А., Махов Д.И.	Новосибирск	276
Ситников Е.Д.	Новосибирск	281
Шевлякова А.Д.	Новосибирск	285
Щербинина Е.А.	Новосибирск	289
Юрьев Д.В., Поданев Д.В.	Новосибирск	293

**Секция ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТРАСЛЕЙ И
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

Агианаку А.В., Агианаку А.И.	Новосибирск	298
Адаричева А.Е.	Новосибирск	302
Адаричева А.Е.	Новосибирск	306
Бейм А.В.	Новосибирск	310
Веревкин М.С.	Новосибирск	314
Вишнякова И.А.	Новосибирск	319
Галимнуров А.Ф.	Уфа	323
Гутман А.И.	Новосибирск	328
Гырьлова В.О.	Новосибирск	333
Жаткин Н.А., Сутягин И.Г., Артемьев М.С.	Новосибирск	336

Кабанов М.А., Сидорова Д.А.	Новосибирск	339
Калесник Е.Е., Пашкова А.Р.	Новосибирск	344
Кожухина А.В., Бурнакова А.А.	Новосибирск	348
Колмагоров А.В., Иващенко А.А., Арбатский Д.В.	Новосибирск	352
Корнеева А.Н., Борисенков Е.С.	Барнаул, Новосибирск	357
Корогодина О.О.	Новосибирск	361
Лавриенко Д.В.	Новосибирск	365
Мариупольский В.А.	Новосибирск	369
Молоков Ю.Ю.	Новосибирск	373
Шапорева Е.А.	Новосибирск	377
Шевченко С.Б.	Новосибирск	380
Шибкова В.Е.	Новосибирск	385
Яковенко А.А.	Новосибирск	389

Секция МЕНЕДЖМЕНТ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Бердякова И.Д., Тропникова Т.А.	Новосибирск	393
Борисова С.В.	Новосибирск	397
Брускова В.С.	Новосибирск	401
Буданова А.И.	Москва	405
Власенко Д.Е.	Новосибирск	410
Глебов Н.А.	Новосибирск	414
Журавлева Л.А.	Новосибирск	418
Косолапова О.М., Налесник Е.А.	Новосибирск	422
Рыбальченко В.А., Жигулина С.А.	Новосибирск	426
Тетерук В.А.	Новосибирск	431
Усков Д.Н., Жогов О.В.	Новосибирск	435
Шодманова Ф.Т.	Новосибирск	439

Секция ТЕХНОЛОГИЯ. ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Акимкина А.О., Чердниченко Л.Е.	Новосибирск	443
Антипин С.Д., Корпачева С.М.	Новосибирск	448
Бактыбекова Ж.Б., Рождественская Л.Н.	Новосибирск	452

Бучанова В.Е.	Новосибирск	456
Гордина Э.В.	Новосибирск	461
Гурова Д.В.	Новосибирск	465
Дикань В.С., Корпачева С.М.	Новосибирск	469
Ермишина А.С.	Новосибирск	474
Исаев Е.Е.	Новосибирск	477
Казанцева Е.А.	Новосибирск	482
Калашникова В.А., Дерюшева О.В.	Новосибирск	487
Козлова А.С.	Новосибирск	491
Кочарян Э.А., Огарь Д.	Новосибирск	495
Кравченко Н.Е., Желнова А.И., Рождественская Л.Н.	Новосибирск	499
Крестьянова А.С., Рогова О.В.	Новосибирск	503
Кулешов И.А., Че К.Е.	Новосибирск	507
Сидоров А.Ю.	Новосибирск	511
Чуприн Н.А., Чередниченко Л.Е.	Новосибирск	515

**Секция ЭФФЕКТИВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ
ИНСТРУМЕНТОВ ЛОГИСТИКИ И МАРКЕТИНГА
В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Гладка А.В.	Новосибирск	521
Журавлева Е.Ю., Тытюк Н.В.	Новосибирск, Белгород	524
Замешаева Е.К., Долгов Д.А.	Новосибирск, Ханты-Мансийск	529
Ибрагимова М.А.	Новосибирск	531
Коротких В.А., Кугуш В.Б., Шилинговский Д.Е.	Ханты-Мансийск, Новосибирск	536
Кубрак Е.В.	Новосибирск	539
Пухальская Д.Д., Шило М.Д.	Новосибирск	543
Торосян К.А.	Новосибирск	547
Тринеев А., Шилинговский Д.	Новосибирск	551
Шадрин С.Н.	Новосибирск	556
Яковлева К.К., Цой М.Е.	Новосибирск	560
Яковлева К.К., Ярмаметов И.Н.	Новосибирск, Ханты-Мансийск	564

НАУКА. ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ

**XVII Всероссийская научная конференция молодых ученых
г. Новосибирск, 04-08 декабря 2023 г.**

Сборник научных трудов в 11 частях

Часть 7

Под редакцией Соколовой Д.О.

Подписано в печать 29.01.2024. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.

Уч.-изд. л. 33,48. Печ. л. 36,00. Тираж 100 экз. Заказ № Р-02879

Отпечатано в типографии

Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20