

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



**НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ**  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

# **ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ:**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ**

**СБОРНИК СТАТЕЙ XX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,  
СОСТОЯВШЕЙСЯ 5 ФЕВРАЛЯ 2025 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА  
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2025**

УДК 001.1  
ББК 60  
Э40

Ответственный редактор:  
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Э40

**ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ:** сборник статей XX Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. – 56 с.

ISBN 978-5-00236-738-2

Настоящий сборник составлен по материалам XX Международной научно-практической конференции «**ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ**», состоявшейся 5 февраля 2025 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1  
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025  
© Коллектив авторов, 2025

ISBN 978-5-00236-738-2

### Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

### *Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

**Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор  
**Ананченко Игорь Викторович** – кандидат технических наук, доцент  
**Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор  
**Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент  
**Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор  
**Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук  
**Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор  
**Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент  
**Васильев Сергей Иванович** – кандидат технических наук, профессор  
**Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент  
**Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент  
**Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор  
**Иванова Ирина Викторовна** – кандидат психологических наук  
**Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент  
**Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент  
**Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент  
**Казданиян Сусанна Шалвовна** – кандидат психологических наук, доцент  
**Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук

**Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор  
**Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, профессор  
**Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор  
**Кунц Елена Владимировна** – доктор юридических наук, профессор  
**Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор  
**Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук  
**Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент  
**Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор  
**Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент  
**Орбец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент  
**Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент  
**Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор  
**Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент  
**Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор  
**Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор  
**Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент  
**Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>МЕНЕДЖМЕНТ</b> .....	6
БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА: ВОЗМОЖНОСТИ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ХРАМЕНКО Е. А. ....	7
<b>МАРКЕТИНГ</b> .....	10
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР И ПРЕДПОЧТЕНИЯ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ЦИВАНЮК Д. А. ....	11
<b>БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ</b> .....	14
ПОДХОДЫ УЧЕНЫХ К УЧЕТУ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ЦВЕТНОВА ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА.....	15
<b>РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА</b> .....	18
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПРОДАЖ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ ПАНТЕЛЕЕВ ИВАН АНДРЕЕВИЧ .....	19
НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСТИНИЦ И ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В РЕГИОНЕ ПОКЛОНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА, КУЛИЕВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА, ЕРОШКИНА ТАИСИЯ СЕРГЕЕВНА .....	22
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА ДЛЯ ВЛИЯНИЯ НА ДИНАМИКУ ВРП ЕРЕМИН ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ.....	27
<b>ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</b> .....	30
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ, МЕДИЦИНСКОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ, РОБОТОТЕХНИКИ КОРОТКОВ АЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ .....	31
ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТУРИЗМЕ: КАК ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕНЯЮТ ОПЫТ ПУТЕШЕСТВИЙ ЕФИМОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА .....	36
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ</b> .....	41
ПРОЦЕССЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТИМУЛИРУЮТ, НО НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВНЕДРЕНИЕ ИИ В РЕАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ДАШУТ ЕВГЕНИЙ САВЕЛЬЕВИЧ .....	42

<b>ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b> .....	46
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ ДРУШКА-МАРАХОВСКАЯ ПОЛИНА ЛЕОНИДОВНА .....	47
<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b> .....	51
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПАВЛЕНКО ДМИТРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ .....	52

# МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 33

# БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА: ВОЗМОЖНОСТИ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**ХРАМЕНКО Е. А.**

студентка 1 курса магистратуры,  
направления подготовки «Менеджмент»  
Школы Экономики и Менеджмента  
Дальневосточного федерального университета,  
г. Владивосток, Россия

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию применения блокчейн-технологий в различных секторах экономики, с акцентом на их роль в цифровой трансформации бизнеса. Рассматриваются основные преимущества блокчейн-технологий, такие как децентрализация, прозрачность, безопасность и возможность токенизации, а также примеры их применения в логистике, децентрализованных финансах и управлении активами. Обсуждаются вызовы, связанные с внедрением технологии, включая регуляторные проблемы и интеграцию с такими технологиями, как Интернет вещей и искусственный интеллект. Статья подчеркивает перспективы блокчейна как важного элемента будущей цифровой экономики и его влияние на развитие инновационных бизнес-моделей.

**Ключевые слова:** блокчейн, цифровая трансформация, децентрализованные финансы, прозрачность, безопасность, Интернет вещей, искусственный интеллект.

**BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS: OPPORTUNITIES, CHALLENGES AND PROSPECTS.**

**Khramenko E. A.**

**Abstract:** The article is devoted to the study of the use of blockchain technologies in various sectors of the economy, with an emphasis on their role in the digital transformation of business. The main advantages of blockchain technologies such as decentralization, transparency, security and tokenization are considered, as well as examples of their application in logistics, decentralized finance and asset management. The challenges associated with the introduction of technology, including regulatory issues and integration with technologies such as the Internet of Things and artificial intelligence, are discussed. The article highlights the prospects of blockchain as an important element of the future digital economy and its impact on the development of innovative business models.

**Keywords:** blockchain, digital transformation, decentralized finance, transparency, security, Internet of Things, artificial intelligence.

**Ведение.** Блокчейн-технологии, возникшие как инструмент для криптовалют, в последние годы значительно расширили свое применение, захватывая различные сектора экономики. Ожидается, что к 2025 году блокчейн станет важным элементом в стратегиях трансформации многих крупных компаний и предприятий. Согласно исследованию **PwC 2023** года, 60% крупных предприятий рассматривают блокчейн как важный элемент своей цифровой трансформации, а 50% из них активно тестируют или

используют технологию в бизнес-процессах. Рынок блокчейн-услуг и приложений продолжает расти, и к 2030 году его объем может достигнуть 23,3 млрд долларов США в год. [3]

Основными характеристиками блокчейн-технологий, которые делают их столь привлекательными для бизнеса, являются децентрализация, прозрачность, безопасность и возможность токенизации. **Децентрализация** устраняет необходимость в посредниках, таких как банки, что снижает операционные расходы и ускоряет процессы. Применение блокчейна в таких областях, как цепочки поставок, позволяет значительно повысить уровень **прозрачности**: каждая операция фиксируется в публичных реестрах, доступных для участников сети, что увеличивает доверие к данным и снижает вероятность мошенничества. **Безопасность**, предоставляемая криптографией, делает блокчейн устойчивым к атакам и изменениям данных.

Примером успешного применения блокчейн-технологий в сфере логистики является проект **IBM Food Trust**, который использует блокчейн для отслеживания продуктов питания по цепочке поставок. Платформа позволяет повысить прозрачность поставок продуктов от производителя до потребителя, минимизируя риск контрафакта и улучшая качество продуктов. Исследования показывают, что компании, использующие эту платформу, сокращают время на отслеживание происхождения товаров с недель до секунд, что значительно повышает доверие потребителей. [2]

Технологии блокчейна также активно применяются в области **децентрализованных финансов (DeFi)**, позволяя создавать системы кредитования и обмена активами без посредников. Например, платформы **Uniswap** и **Aave** предлагают пользователям проводить операции с криптовалютами без участия традиционных финансовых организаций, тем самым снижая комиссии и повышая доступность финансовых услуг. Объем рынка децентрализованных финансов оценивается в 51,73 млрд долларов США в 2025 году и, что в ближайшие годы эта цифра продолжит расти. [1]

Кроме того, в последнее время особое внимание уделяется **децентрализованным автономным организациям (DAO)**. Такие организации управляются с помощью голосования токенодержателей, что позволяет исключить традиционную иерархию. Примером успешной реализации DAO является **MakerDAO**, который управляет системой **Dai** — стейблкоином, привязанным к доллару США. Решения по ключевым вопросам, таким как изменения в процентных ставках и механизме обеспечения, принимаются путем голосования участников, что делает систему полностью децентрализованной. Это открывает новые возможности для организации эффективного и прозрачного управления без участия центральных органов.

Не менее важным аспектом внедрения блокчейн-технологий являются управленческие вызовы. Один из них — это **регуляторные проблемы**. На данный момент в разных странах действуют различные законы, регулирующие криптовалюты и блокчейн-активности. Например, в Евросоюзе активно разрабатываются новые регуляции для криптовалют, известные как **MiCA (Markets in Crypto-Assets)**, которые должны обеспечить защиту инвесторов и противодействие мошенничеству. [5]

Блокчейн-технологии также открывают перспективы для интеграции с такими передовыми технологиями, как **Интернет вещей (IoT)** и **искусственный интеллект (AI)**. Например, **IoT-датчики**, соединенные с блокчейн-системами, могут использоваться для автоматизации поставок и управления цепочками. Смарт-контракты позволяют автоматизировать многие процессы, что делает бизнес-операции быстрее и более прозрачными. Ожидается, что к 2030 году объем рынка **IoT** в сочетании с блокчейном достигнет более 20 млрд долларов США. [4]

Не менее важным является **токенизация реальных активов**. Существует явная тенденция к переводу традиционных активов, таких как недвижимость и акции, в цифровую форму, что открывает новые горизонты для их торговли и инвестирования. В 2022 году **RealT**, платформа для токенизации недвижимости, объявила о запуске платформы, которая позволяет инвесторам приобрести долю в недвижимости через криптовалютные токены, предоставляя более широкие возможности для малых инвесторов.

**Заключение.** Блокчейн-технологии, изначально служившие инструментом для криптовалют, сегодня стали важным элементом цифровой трансформации многих секторов экономики. Их ключевые преимущества — децентрализация, прозрачность, безопасность и токенизация — создают новые возможно-



сти для повышения эффективности бизнес-процессов и развития инновационных моделей. Примеры успешного применения блокчейна, такие как проект IBM Food Trust в логистике или платформы DeFi в финансовом секторе, демонстрируют потенциал технологии в различных областях. Однако внедрение блокчейна связано с рядом управленческих и регуляторных вызовов, в частности, с необходимостью создания единого законодательства, регулирующего использование криптовалют и блокчейн-приложений.

Перспективы блокчейн-технологий обещают значительные изменения в управлении активами, токенизации реальных объектов и интеграции с такими передовыми технологиями, как Интернет вещей и искусственный интеллект. Важно отметить, что эти изменения могут способствовать появлению новых моделей ведения бизнеса, более открытых и прозрачных для участников рынка. Несмотря на существующие вызовы, ожидается, что блокчейн продолжит играть ключевую роль в будущей цифровой экономике, предлагая решения, которые могут значительно улучшить эффективность, безопасность и доступность различных сфер деятельности.

## Список источников

1. Decentralized Finance (DeFi) Market Size // Mordor Intelligence 2023 // URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/decentralized-finance-defi-market>
2. Food logistics on blockchain // IBM 2022 // URL: <https://www.ibm.com/blockchain/resources/food-trust/food-logistics/>
3. Global Crypto Regulation Report // PwC 2023 // URL: [https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.pwc.com/gx/en/new-ventures/cryptocurrency-assets/pwc-global-crypto-regulation-report-2023.pdf?utm_source=chatgpt.com)
4. Internet Of Things Fleet Management Market Report, 2030 // Grand View Research 2023 // URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/internet-of-things-iot-fleet-management-market>
5. Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) // ESMA 06.2023 // URL: <https://www.esma.europa.eu/esmas-activities/digital-finance-and-innovation/markets-crypto-assets-regulation-mica>

# МАРКЕТИНГ

УДК 659

# ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР И ПРЕДПОЧТЕНИЯ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

**ЦИВАНЮК Д. А.**

студентка 1-го курса магистратуры  
кафедры маркетинга, рекламы и связей с общественностью,  
направления «Рекламный бизнес и управление брендами»  
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»

*Научный руководитель: Маркасова Ольга Александровна*

*доцент*

*ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»*

**Аннотация:** Тезисы описывают потребительские качества при выборе организации, оказывающей физкультурно-оздоровительные услуги. Раскрываются пять этапов принятия решения о приобретении услуг. Описываются сегментация потребителей и факторы, влияющие на выбор определённой услуги.

**Ключевые слова:** поведение потребителей, потребительское решение, категории потребителей, потребности потребителей, потребительский выбор, потребительское предпочтение, физкультурно-оздоровительные услуги.

## CONSUMER CHOICE AND PREFERENCES IN THE SPHERE OF PROVIDING SPORTS AND HEALTH SERVICES

**Tsivanyuk D.A.**

*Scientific supervisor: Markasova Olga Alexandrovna*

**Abstract:** The theses describe consumer qualities when choosing an organization providing physical culture and health services. Five stages of decision-making on purchasing services are revealed. Consumer segmentation and factors influencing the choice of a certain service are described.

**Keywords:** consumer behavior, consumer decision, consumer categories, consumer needs, consumer choice, consumer preference, physical culture and health services.

Развитие организации в сфере B2C в современном мире в значительной степени зависит от числа потребителей, готовых пользоваться предлагаемыми услугами. В частности, в области физкультурно-оздоровительных услуг, таких как, например, общая физическая подготовка по спортивной гимнастике, важно понимать, какие факторы влияют на выбор потребителей и как они принимают решения.

На сегодняшний день актуален вопрос изучения потребителей, их поведения и качеств при выборе покупки товара или услуги определённой организации. Поведение потребителей – это действия, непосредственно связанные с приобретением, потреблением товаров и услуг, распоряжением ими, включая процессы принятия решений, которые предшествуют этим действиям и следуют за ними [2]. Оно складывается из нескольких этапов принятия решения о покупке: осознание проблемы (нужды в товаре или услуге), поиск информации потребителем, оценка вариантов потребителем, решение

о покупке, реакция на покупку.

Первый этап принятия решения о покупке связан с осознанием проблемы (нужды в товаре или услуге). На этом этапе потребитель начинает осознавать, что ему необходимо улучшить своё здоровье или физическую форму. Это может быть вызвано различными факторами, такими как ухудшение самочувствия, желание сбросить вес или необходимость подготовиться к спортивным соревнованиям.

Второй этап описывает поиск информации потребителем. На этом этапе потребитель активно исследует доступные варианты, обращаясь к интернет-ресурсам, таким как поисковые системы, сайты организаций, социальные сети, а также отзывам, рекламе и рекомендациям знакомых. Этот этап критически важен, поскольку от качества собранной информации зависит, насколько осознанным будет выбор потребителя.

Третий этап включает оценку вариантов. На этом этапе потребитель сравнивает различные предложения, учитывая такие факторы, как стоимость услуг, местоположение организаций, репутация тренеров и отзывы клиентов. Важно отметить, что на этом этапе потребитель может также учитывать дополнительные факторы, такие как наличие специальных предложений, акций или бонусов, которые могут повлиять на его окончательное решение.

Четвёртый этап – это решение о покупке. После анализа всех вариантов потребитель принимает решение о выборе определённой организации. Это решение может быть основано не только на объективных факторах, но и на субъективных ощущениях, таких как доверие к тренеру или атмосфера, созданная в организации.

Пятый этап раскрывает реакцию на покупку. После посещения занятий потребитель оценивает качество услуг и принимает решение о дальнейшем посещении тренировок. Если опыт оказался положительным, это может привести к формированию лояльности к организации и повторным покупкам.

Пройдя все пять этапов принятия решения о покупке, потребитель определяет для себя – будет ли он дальше приобретать услуги определённой организации или нет.

Согласно О.Т. Лебедеву, разный выбор потребителей формируется исходя из социально-демографических факторов: общей численности населения, месторасположения, возрастному составу, половому признаку, особенностям деятельности и образу жизни [1]. Эти факторы могут влиять на восприятие физкультурно-оздоровительных услуг и на то, какие именно услуги будут востребованы.

Автором данной работы определены пять этапов принятия решения о приобретении физкультурно-оздоровительных услуг: осознание проблемы (потребитель осознаёт необходимость в физической активности, улучшении собственного здоровья или здоровья своего ребёнка), поиск информации (потребитель ищет информацию о доступных услугах, обращаясь к интернет-ресурсам, таким, как поисковые системы, сайты, социальные сети; отзывам, рекламе и рекомендациям), оценка вариантов (на этом этапе потребитель сравнивает различные предложения, учитывая такие факторы, как стоимость, местоположение и репутация организации), решение о покупке (после анализа всех вариантов потребитель принимает решение о выборе определённой организации), реакция на покупку (после посещения занятий потребитель оценивает качество услуг и принимает решение о дальнейшем посещении тренировок).

Поведение потребителя определяется также и факторами социального порядка, такими, как референтные группы (оказывающие влияние на отношение и поведение человека), семья (влияющая на неосознанное поведение человека), социальные роли и статусы (являющиеся весомым аргументом при принятии потребительских решений) [3].

Для сферы физкультурно-оздоровительных услуг более подходящим видом сегментации потребителей является сегментация по поведенческим факторам, который включает в себя:

1. Восприятие организации, играющее ключевую роль в формировании марочных ассоциаций у потребителей. Это восприятие может складываться на основе различных факторов, включая визуальный имидж, качество предоставляемых услуг и общую атмосферу, которую создаёт организация. Например, если потребитель видит, что организация активно участвует в социальных проектах или поддерживает здоровый образ жизни, это может положительно сказаться на его восприятии и создать ассоциации с надёжностью и профессионализмом.

2. Усвоение рекламной информации, транслируемое организацией, также является важным аспектом поведенческой сегментации. Как потребители реагируют на рекламные сообщения? Это может зависеть от их личного опыта, а также от того, насколько реклама соответствует их ожиданиям и потребностям. Эффективная реклама может не только привлечь внимание, но и вызвать интерес к услугам, что в конечном итоге приведёт к покупке.

3. Мотивация к совершению покупки, которая может варьироваться в зависимости от индивидуальных потребностей и жизненных обстоятельств потребителей. Например, кто-то может стремиться улучшить своё здоровье, а кто-то ищет способ снять стресс или поддержать физическую форму. Понимание этих мотивов позволяет организациям разрабатывать более целенаправленные предложения.

4. Отношение к организации, формирующееся на основе репутации, которую она имеет в глазах потребителей. Это отношение может складываться из отзывов, рекомендаций, а также личного опыта. Если организация зарекомендовала себя как надёжный поставщик услуг, это создаёт положительное отношение.

5. Социальные роли и статусы потребителей, оказывающие весомое влияние на их выбор. Например, родители могут искать услуги, которые обеспечат безопасность и здоровье их детей, в то время как молодые профессионалы могут быть заинтересованы в тренажёрных залах, предлагающих гибкие графики занятий. Понимание этих социальных факторов помогает организациям адаптировать предложения и маркетинговые стратегии.

Потребительский выбор в сфере физкультурно-оздоровительных услуг формируется под влиянием множества факторов. Организации, предоставляющие данные услуги, должны внимательно изучать потребности и предпочтения своей аудитории, чтобы эффективно привлекать и удерживать клиентов. Понимание потребительского поведения и правильная стратегия продвижения помогут достичь успеха на конкурентном рынке.

#### Список источников

1. Лебедев О.Т. Основы менеджмента – СПб.: ИД «МиМ», 2007. – 192 с.
2. Процесс принятия решения о покупке [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/process-prinyatiya-resheniya-o-pokupke.html> (дата обращения: 30.01.2025).
3. Статт Д. Психология потребителя: пер. с англ. / Д. Статт – СПб.: Питер, 2003. – 446 с.

© Д.А. Циванюк, 2025

# БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ

УДК 33

# ПОДХОДЫ УЧЕНЫХ К УЧЕТУ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

**ЦВЕТНОВА ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА**

преподаватель

ГАПОУ РС (Я) «Южно-Якутский технологический колледж»

**Аннотация:** Приведено обоснование необходимости изучения категорий, форм и методологии бухгалтерского учёта в историческом аспекте; определен круг основных проблем учёта финансовых результатов, с которыми сталкивались учёные на разных исторических этапах; изучен процесс эволюции общих концепций и проведено обобщение различных точек зрения учёных на аспекты учета финансовых результатов.

Определены основные задачи управления формированием прибыли хозяйствующих субъектов в современных условиях; проведен сравнительный анализ концепций традиционного и прогрессивного бюджетирования; даны рекомендации по разработке бюджета доходов и расходов предприятия, что будет способствовать соответствию формата бюджета доходов и расходов в установленной форме финансовой отчетности.

**Ключевые слова:** финансовые результаты, прибыль, учёт прибыли, методы учёта, история учета, подходы учёных.

## THE APPROACHES OF SCIENTISTS TO ACCOUNTING FOR FINANCIAL RESULTS IN THE HISTORICAL ASPECT

**Tsvetnova Oksana Vladimirovna**

**Abstract:** The article provides a rationale for the need to study the categories, forms and methodology of accounting in the historical aspect; defines the range of key problems of accounting for financial results that scientists encountered at different historical stages; studies the process of evolution of general concepts and generalizes various points of view of scientists on aspects of accounting for financial results.

**Key words:** financial results, profit, profit accounting, accounting methods, accounting history, approaches of scientists.

Бухгалтерский учет, как и другие науки, имеет богатую историю и традиции, которые необходимо изучать для глубинного понимания его методологии и современной концепции. Но о древнем возникновении категорий, форм, методологий, которые составляют фундамент учета и получают развитие на современном этапе, многие даже не догадываются. Потеря связи с прошлым может привести к тому, что наука с богатым достоянием превратится в простой набор правил и приемов.

Изучение истории бухгалтерского учета, как отметил Пушкарь М.С., «позволяет раскрыть динамику превращения практической деятельности в систему научных знаний о методах, принципах и способах отражения фактов хозяйственной деятельности, определение финансовых результатов; ознакомиться с эволюцией формирования главных категорий бухгалтерского учета, выявить связи и закономерности между ними; проследить изменение общих концепций; освоить технику научного предсказания.» [4, с. 5]

Основные проблемы учета прибыли, с которыми сталкивались ученые:

1. Содержание счета прибылей и убытков.

2. Разграничение доходов, реализуемых в денежных средствах, от нереализованных.
3. Дифференцирование финансовых результатов.
3. За какой период устанавливать величину прибыли.
4. Характеристика счета прибылей и убытков.
6. Внедрение оценки при выводе денежного результата.

Проблемы учета финансовых результатов и пути их решения, предлагаемые учеными на разных исторических этапах развития бухгалтерского учета, представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Обобщение мнений ученых по учету финансовых результатов [1, 2, 3, 5, 6, 7]

Аспекты учета финансовых результатов	Варианты учета, предложенные на разных этапах развития бухгалтерского учета
1	2
1. Учет результатов торговых операций средневековыми купцами	Целью торговли считалось покрытие расходов, а не получение прибыли. Целью учета была регистрация товародвижения, а не учет хозяйственных результатов
	Встречаются примеры использования методики учета, по которой необходимо определять результаты по продаже каждой партии товаров
	В розничной торговле часто вели две кассовые книги: покупки и продажи. Прибыль определялась путем сопоставления их данных
2. Отражение прибыли на счетах бухгалтерского учета	Ведение счета «Прибыли и убытки» или «Выгод и потерь» для определения финансового результата (Л. Пачоли)
	Отображение результатов хозяйственной деятельности на счете капитала (Бенедетто Котрульи, А. Казанова, Г. Шрайбер, А.Файно)
	Счет доходов и убытков лишен самостоятельного содержания, субсчет к счету «Капитал» (Д.А. Москетти, Г. Хольцер, персоналисты)
	Счет доходов и убытков – отдельный счет, показывающий финансовый результат предприятия (Якоб ван дер Шуер, Гильбо, Э. Шмаленбах, Э. Касиоль, институалисты)
	Вывод результатов от продажи товаров на отдельном счете – «Реализация» (И.С. Кине)
	Использование счета «Готовая продукция», сальдо которого отражало остаток готовой продукции и результат операции (Д. Додсон)
	Использование счета «Барышей и убытков» для определения результатов операций (дореволюционная Россия)
	Для определения финансового результата используется счет «Общей эксплуатации» (Франция середина XX ст.)
3. Связь прибыли с денежными потоками	Прибыль – это разница между поступлением и выплатой денег, доход признается только тогда, когда фирма получит деньги (Л. Пачоли)
	Предприятие может иметь безденежную прибыль или убыток в результате изменений цен на активы (Дикси)
	Для определения прибыли необходимо пользоваться только учетом денежных расходов и доходов, в которые включаются суммы периодических материальных затрат и результатов (А.К. Рощаховский, Э.Шмаленбах, Г. Зоммерфельд)
4. Дифференцирование финансовых результатов	На счете «Убытков и прибылей» отражаются только текущие результаты хозяйственной деятельности: прибыль от продажи товаров, издержки обращения и т.д. Прочие издержки и доходы относятся на счет капитала (Бертран Франсуа Баррем, Л.Ф. де Казо, В.Швайкер)
	Выделяется эксплуатационная и инфляционная прибыль, которая возникает, если темп инфляции превышает темп роста цен на сырье (В. Ригер)



Продолжение таблицы 1

1	2
4. Дифференцирование финансовых результатов	Результат хозяйственной деятельности определяется приростом (уменьшением) реального объема имущественного комплекса предприятия. Прибыль может быть получена только в результате обычной основной хозяйственной деятельности, а прибыль полученная в результате роста цен – величина мнимая (Ф. Шмидт)
	Сумма прибыли делится на две величины: прибыль от производственной деятельности и прибыль от реализации (Ч. Гаррисон)
	Хозяйственные результаты делятся на эксплуатационные и чрезвычайные (Италия середина XX ст.)
	Необходимо различать реализованную (полученную в результате хозяйственной деятельности) и нереализованную прибыль (полученную в результате конъюнктурных колебаний) (персоналисты)
	Невозможно разграничить операционные и конъюнктурные результаты; счет прибылей и убытков показывает общий финансовый результат (институалисты)
5. Периодичность определения прибыли	Определение финансового результата не только в целом по предприятию, но и по отдельным соглашениям (Л. Пачоли)
	Необходимость подсчета результатов по каждому переделу, с целью выявления результата по каждому из участков (Р. Гамильтон)
	Установление величины прибыли только за период с момента открытия предприятия до его закрытия (Л. Сэй, В. Ригер, Э. Шмаленбах)
	Необходимость обеспечения непрерывного (на любой момент) установления величины полученного результата (Гильбо, Й. Шер, Ф.В. Езерский)
6. Характеристика счета прибылей и убытков	Сборно-распределительный (персоналисты)
	Финансово-результативный (институалисты)
7. Использование оценки при определении финансового результата	Прибыль определяется как разница между доходами и стоимостью возмещения расходов, для чего в отчетности имущество необходимо отражать по восстановительной стоимости (Т. Лимперг, персоналисты)
	По исторической стоимости активов (институалисты)

В разное время в центре внимания учетчиков находилась прибыль и методика её расчета. В этой связи поднималось много проблем, связанных с его определением, учетом и отражением в отчетности.

За многолетнюю историю учета возникало много разных точек зрения по учету прибыли, но почти все ученые соглашались с тем, что основная цель учета – определение финансовых результатов, выявление и раскрытие причин образования прибыли и возникновение убытков.

Таким образом, единого подхода к определению величины финансового результата и его отображения на счетах не было на протяжении всего периода развития бухгалтерского учёта. Экономисты предлагали и обосновывали целесообразность применения различных индикаторов результативности и методы их оценки. На современном этапе развития бухгалтерского учёта синтезированы многие подходы к экономическому содержанию категории «финансовый результат». Важно, чтобы они были адаптированы к условиям, в которых сегодня работают предприятия, и способствовали максимально точному определению результатов их деятельности.

### Список источников

1. Вейцман Н.Р. Очерки по бухгалтерскому учету и анализу. – М.: Госфиниздат, 1958. – 152 с.
2. Малькова Т.Н. Древняя бухгалтерия: какой она была? – М.: Финансы и статистика, 1995. – 304 с.
3. Лука Пачоли. Трактат о счетах и записях. Москва, 1983 г.
4. Пушкарь М.С., Гавришко Н.В., Романов Р.В. История учета и контроля хозяйственной деятельности Учеб. пособие. – Тернополь: Карт-бланш, 2003. – 223 с.
5. Соколов Я.В. История развития бухгалтерского учета. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 367 с.
6. Соколов Я.В., Соколов В.Я. История бухгалтерского учета: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 272 с.
7. Цыганков К.Ю. Очерки истории бухгалтерского учета: происхождение двойной бухгалтерии. – М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2004. – 376 с.

# РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 338.439.4

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПРОДАЖ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ

**ПАНТЕЛЕЕВ ИВАН АНДРЕЕВИЧ**аспирант 1-ого года обучения  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

**Аннотация:** Цифровизация в российской пищевой промышленности значительно совершенствуется и активно внедряется благодаря интеграции интернета вещей, искусственного интеллекта, больших данных и блокчейна. Данные технологии оптимизируют производство, повышают качество продукции и оптимизируют цепочки поставок. Несмотря на заметный прогресс, сохраняются такие проблемы, как ограниченность инвестиций и адаптация персонала, что требует постоянных усилий как от частных компаний, так и от правительства для полной реализации потенциала цифровой трансформации сектора.

**Ключевые слова:** Цифровизация, пищевая промышленность России, цифровые технологии, автоматизация, прогнозная аналитика.

## DIGITALIZATION OF PRODUCTION PROCESSES AND SALES IN THE RUSSIAN FOOD INDUSTRY

**Panteleev Ivan Andreevich**

**Abstract:** Digitalization in the Russian food industry is being significantly improved and actively implemented due to the integration of the Internet of Things, artificial intelligence, big data and blockchain. These technologies optimize production, improve product quality, and optimize supply chains. Despite significant progress, challenges such as limited investment and staff adaptation remain, which requires constant efforts from both private companies and the government to fully realize the potential of the digital transformation of the sector.

**Keywords:** Digitalization, Russian food industry, digital technologies, automation, predictive analytics.

К 2024 году в пищевой промышленности Российской Федерации были достигнуты значительные успехи в цифровизации производственных процессов и продаж продукции. Подобная цифровая трансформация в пищевой промышленности включает в себя внедрение таких технологий, как интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (ИИ), аналитика больших данных и блокчейн. Данные технологии направлены на повышение эффективности, обеспечение качества продукции и оптимизацию управления цепочками поставок продукции предприятий сектора.

В первую очередь необходимо отметить, что по состоянию на начало 2024 года в России насчитывалось около 130,4 млн пользователей интернета, что соответствует уровню проникновения в 90,4%. Кроме того, в стране насчитывалось 106 млн пользователей социальных сетей, что составляет 73,5% населения. Данные цифры свидетельствуют о наличии надежной цифровой инфраструктуры, способствующей внедрению цифровых решений в различных секторах, включая пищевую промышленность [1]. В 2023 году российский рынок продовольствия был седьмым по величине в мире, а его выручка превысила 229 млн долларов США. И данные темпы, несмотря на экономически кризисные условия, продолжают расти. Как следствие прогнозы экспертов по отрасли предполагают продолжение данного

роста в ближайшие годы [2].

Подобные тенденции роста привели к существенной интеграции цифровых технологий в производство продуктов питания, что в свою очередь привело к значительным улучшениям пищевой промышленности РФ, а именно:

– внедрение автоматизации и робототехники. Для того, чтобы решить проблему нехватки рабочей силы в отрасли, усугубляемую низким уровнем безработицы и демографическими проблемами, такие компании, как например «X5 Retail Group», все активнее инвестируют в автоматизацию и робототехнику. Такой подход не только решает кадровые проблемы, но и повышает операционную эффективность, не заменяя рабочую силу, а дополняя ее и совершенствуя операции, для облегчения труда уже имеющихся сотрудников [3];

– внедрение прогнозной аналитики на основе больших данных. Используя большие данные и искусственный интеллект, пищевые производственные компании могут прогнозировать спрос на свои товары, как следствие более эффективно управлять запасами и грамотно сокращать количество отходов. Например, внедрение прогнозной аналитики позволило ряду ведущих компаний отрасли оптимизировать производственные графики и логистику цепочки поставок, что существенно сократило простои оборудования и скорость доставки до конечного потребителя.

Немаловажным фактором также стало развитие электронной коммерции и онлайн-сервисов доставки произведенной продукции до конечного потребителя, что изменило каналы продаж, так как, было отмечено ранее, все больше потребителей совершают покупки онлайн:

– рост продаж электронных продуктов питания. Начиная с 2021 года объем онлайн-продаж продуктов питания в России превысил 300 млрд руб., и в последующие годы наблюдался только значительный рост, без спада. Подобный толчок дала пандемия COVID-19, которая ускорила данную тенденцию, что привело к резкому росту спроса на онлайн-сервисы по продаже продуктов питания [2];

– мобильные приложения. Широкое использование смартфонов также способствовало разработке удобных приложений, позволяющих потребителям удобно заказывать любые продукты питания как в приложениях конкретного продавца, так и на специализированных маркетплейсах. Данный сдвиг побудил ритейлеров активно инвестировать в цифровые платформы для расширения клиентской базы.

Однако, несмотря на достигнутые успехи, сохраняется ряд очевидных проблем в пищевой промышленности РФ и степени цифровизации данной отрасли, к ним относятся:

– инвестиционные ограничения. Первоначальный капитал, необходимый для внедрения передовых цифровых технологий, может быть непомерно высоким, особенно для малых и средних предприятий в текущих экономических реалиях. В многочисленных исследованиях подчеркивается необходимость значительных инвестиций для достижения эффективной цифровой трансформации в пищевой промышленности, которая не ограничивается уже применяемыми технологиями [4].

– адаптация персонала. Безусловно существует острая необходимость в обучении персонала управлению и сопровождению новых цифровых систем. Нехватка квалифицированного персонала может препятствовать эффективному внедрению цифровых решений, так как большую часть сотрудников приходится переобучать, в силу новых стремительных тенденций и постоянно модернизирующихся ПО.

Так, например «X5 Retail Group», крупнейший в России продуктовый ритейлер, демонстрирует уверенный опыт цифровой трансформации внутри отрасли. Столкнувшись с существенной нехваткой рабочей силы, компания обратилась к автоматизации и робототехнике для поддержания операционной эффективности. Кроме того, «X5» расширили свои услуги по онлайн-доставке своей продукции, хотя проблемы, связанные с расходами и доступностью сотрудников курьерской службы, сохраняются достаточно остро [3].

Отдельно стоит отметить, что российское правительство признало важность цифровизации в агропромышленном секторе. По данным Министерства сельского хозяйства, к августу 2024 года цифровизация охватила не более трети малых и средних сельскохозяйственных предприятий. Это в свою очередь указывает на значительный потенциал для дальнейшей цифровой интеграции, поддерживаемый государственной политикой и федеральными программами, направленными на содействие внедрению технологий [5].

Таким образом можно сказать, что на текущий момент цифровизация в пищевой промышленности России достигла заметных успехов, значительно повысив эффективность производства и расширив цифровые каналы продаж. Однако для полной реализации преимуществ цифровой трансформации необходимо решить достаточно большое количество так называемых узких мест. В этой связи для преодоления имеющихся барьеров и поддержания роста отрасли необходимы постоянные усилия как частного сектора, так и правительства.

#### Список источников

1. Kemp S. Цифровая экономика 2024: Российская Федерация. Информационный портал Datareportal. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-russian-federation> (дата обращения: 27.01.2025 г.).
2. Рынок продуктов питания в России – статистика и факты. Информационно-аналитический портал Statista. URL: <https://www.statista.com/topics/7961/food-market-in-russia> (дата обращения: 18.01.2025 г.).
3. Попова О. Российская компания «X5 Retail Group» называет нехватку персонала ключевой проблемой. Информационно-аналитический портал Reuters. URL: <https://www.reuters.com/business/retail-consumer/russias-x5-retail-group-highlights-worker-shortage-key-challenge-2024-10-04> (дата обращения: 21.01.2025 г.).
4. Нгуен Тхи В. Особенности инвестиций в пищевой промышленности в условиях цифровизации / В. Нгуен Тхи, А.П. Гарнов // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10, №7. – С. 2045-2062. URL: <https://1economic.ru/lib/110657> (дата обращения: 29.01.2025 г.).
5. Цифровизация в агропромышленном комплексе России. Информационно-аналитический портал TAdviser. URL: [https://tadviser.com/index.php/Article%3ADigitalization\\_in\\_the\\_agro-industrial\\_complex\\_of\\_Russia](https://tadviser.com/index.php/Article%3ADigitalization_in_the_agro-industrial_complex_of_Russia) (дата обращения: 24.01.2025 г.).

© И.А. Пантелеев, 2025

УДК: 640.4.003.2 (571.51)

# НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСТИНИЦ И ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В РЕГИОНЕ

ПОКЛОНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА,

к.э.н., доцент

КУЛИЕВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА,

ЕРОШКИНА ТАИСИЯ СЕРГЕЕВНА

студент

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

**Аннотация:** статья посвящена исследованию основных показателей финансового блока деятельности гостиниц и предприятий общественного питания с рассмотрением динамики прибыли, убытков, конечного сальдированного финансового результата, доли прибыльных и убыточных предприятий в общем их количестве, рентабельности товаров и продукции (активов) в данном секторе экономики и в сравнении со средними значениями по Красноярскому краю за период 2019-20223 гг.

**Ключевые слова:** финансовые результаты, прибыль, убытки, рентабельность продукции, рентабельность активов.

## AREAS OF ANALYSIS OF FINANCIAL PERFORMANCE OF HOTELS AND CATERING ESTABLISHMENTS IN THE REGION

Poklonova Elena Vladimirovna,  
Kulieva Evgeniya Alekseevna,  
Yeroshkina Taisiya Sergeevna

**Annotation:** The article is devoted to the study of the main indicators of the financial block of hotels and catering enterprises with consideration of the dynamics of profits, losses, net financial result, the share of profitable and unprofitable enterprises in their total number, profitability of goods and products (assets) in this sector of the economy and in comparison with the average values in the Krasnoyarsk Territory for the period 2019-20223.

**Keywords:** financial results, profit, losses, profitability of products, profitability of assets.

Деятельность предприятий любых отраслей в первую очередь ориентирована на достижение целевой миссии с учетом конкретной сферы. Одним из подтверждений эффективного решения заявленных задач является получение положительного финансового результата – фактора устойчивого функционирования на рынке и наличие конкурентных преимуществ. Этой области исследования были посвящены ряд авторских работ. Например, анализ структуры организаций по финансовому результату в разрезе видов экономической деятельности в Красноярском крае [1], статистическое исследование валовой прибыли, оценка структурных сдвигов расходов и затрат в организациях общественного питания [2, 3].

Настоящая работа ориентирована на один вид экономической деятельности по статистическому учету – гостиницы и предприятия общественного питания с целью демонстрации направлений анализа финансовых результатов в Красноярском крае. Частными исследовательскими задачами была оценка динамики системы показателей, а именно: прибыли, убытков, сальдированного финансового результата, доли прибыльных и убыточных организаций, рентабельности товаров (продукции, услуг) и активов. Предлагается также проводить сравнительный анализ рентабельности со средними значениями по региону в целом. Информационной основой практического исследования явились официальные данные статистического учета за 2019-2023 гг.

Положительным финансовым результатом в деятельности предприятий секторов экономики является получение прибыли. Из данных табл.1 следует, что в 2023 г. она была минимальной из всех анализируемых лет и составила 637 млн. руб., а максимальное значение фиксировалось в 2021 г. (2 632 млн. руб.).

**Таблица 1**

**Динамика финансовых результатов деятельности гостиниц и предприятий общественного питания в Красноярском крае за 2019-2023 гг., млн. руб.**

2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
<b>1. Сумма прибыли</b>				
1 591	1 053	2 633	2 612	637
<b>Цепные абсолютные отклонения (+;-)</b>				
<b>х</b>	-538	+1 580	-21	-1 996
<b>Цепные темпы (+;-), %</b>				
<b>100,0</b>	66,2	250,2	99,2	24,2
<b>2. Сумма убытков</b>				
699	1 570	622	613	1 143
<b>Цепные абсолютные отклонения (+;-)</b>				
<b>х</b>	+871	-948	-9	+530
<b>Цепные темпы (+;-), %</b>				
<b>100,0</b>	224,6	39,6	98,6	186,5
<b>3. Сальдированный финансовый результат (1-2)</b>				
892	-517	2012	1 999	-506

Рассчитано по [4, с.159-161].

Сказались меры поддержки отрасли в ковидный год и активное развитие доставки готовой продукции потребителям. Соответственно в указанные года (2023 и 2021 гг.) зеркально фиксировались максимальная и минимальная сумма убытков (1 143 и 622 млн. руб.).

Обобщенно в целом по деятельности гостиниц и предприятиям общественного питания в Красноярском крае положительный сальдированный финансовый результат (превышение прибыли над убытками) был получен в трех годах из пяти рассматриваемых, а именно 2019 г., 2021 г. и 2022 г. с наибольшим значением в 2021 г. (-2 012 млн. руб.).

Из приведенных данных табл. 1 уже можно заключить, во-первых, данный вид экономической деятельности на территории края не характеризуется устойчивым положительным финансовым развитием. Во-вторых, закладывается дифференциация пропорций долей прибыльных и убыточных организаций. Конкретизация этих выводов дает аналитическая табл. 2.

За период 2019-2023 гг. средняя доля прибыльных организаций в сфере гостиничного бизнеса и предприятий общественного питания сформировалась на уровне 73,3 % с наибольшей пропорцией в 2019 г. (80 %) и наименьшей в 2023 г (57,1 %). Соответственно средний удельный вес убыточных организаций за весь исследуемый интервал фиксировался в пределах 27 %. Критической ситуацией можно считать 2023 г. с долей убыточных предприятий почти 43 %. К причинам можно отнести начало СВО, объявление экономических санкций, рост цен на сырье и продукты, изменение логистических цепочек между поставщиками и пр.

Таблица 2

Динамика удельного веса прибыльных и убыточных организаций в общем их числе по сфере деятельности гостиниц и предприятий общественного питания в Красноярском крае за 2019-2023 гг., %

2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	В среднем за 5 лет
<b>1. Доля прибыльных организаций</b>					
80,0	71,2	79,1	79,2	57,1	73,3
<b>Цепные отклонения (+;-)</b>					
х	-8,8	+7,9	+0,1	-22,1	-5,7
<b>2. Доля убыточных организаций</b>					
20,0	28,8	20,9	20,8	42,9	26,7
<b>Цепные отклонения (+;-)</b>					
х	+8,8	-7,9	-0,1	+22,1	+5,7
<b>Превышение доли прибыльных организаций в сравнении с долей убыточных (1-2)</b>					
+60,0	+42,4	+58,2	+58,4	+14,2	+46,6

Рассчитано по [4, с.161-162].

Показательным является расчет «превышения доли прибыльных организаций в сравнении с убыточными» (последняя строка в табл.2). Основопологающим положительным выводом для анализируемой сферы экономики региона является наличие знака «+» в рассматриваемом критерии. За 5-летний период на +46,6 % с предельной колеблемостью значений от +60 % в 2019 г. до минимального в 2023 г. (+14,2 %).

Анализ динамики рентабельности является заключительным блоком практического исследования в данной работе с выделением рентабельности товаров (продукции, услуг) и активов. Данные по этому разделу систематизированы в табл. 3.

Таблица 3

Динамика рентабельности проданных товаров, продукции (работ, услуг) и активов организации в целом по Красноярскому краю и деятельности гостиниц, предприятий общественного питания за 2019-2023 гг., %

2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
<b>1. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) в целом по краю</b>				
31,7	32,3	30,0	21,7	28,3
<b>2. Рентабельность проданных товаров, продукции гостиниц и предприятий общественного питания</b>				
5,9	2,7	6,4	8,3	2,0
<b>Цепные отклонения (+;-)</b>				
х	-3,2	+3,7	+1,9	-6,3
<b>Превышение рентабельности по краю в сравнении с гостиницами и предприятиями общественного питания (1-2)</b>				
+25,8	+29,6	+23,6	+13,4	+26,3
<b>3. Рентабельность активов в целом по краю</b>				
15,6	11,2	10,9	7,8	9,7
<b>4. Рентабельность активов гостиниц и предприятий общественного питания</b>				
6,9	-3,9	13,2	12,0	-4,5

Рассчитано по [4, с.163; 5, с.168-169; 6, с. 378-379].

Сначала исследуем размер и динамику рентабельности проданных товаров, продукции, услуг. В сфере гостиниц и предприятий общественного питания Красноярского края она была наивысшей в



2022 г., составив 8,3 % с понижением к отчетному 2023 г. до 2 % т. е. на – 6,3 %. Можно выделить еще один период с низкой рентабельностью и отрицательным цепным отклонением – это 2020 г. (2,7 % и - 3,2 %).

Средний показатель рентабельности по краю обобщено по всем видам экономической деятельности существенно превышает аналогичный значения по выбранной сфере: наибольшее фиксировалось в 2020 г (+29,6 %) и наименьшее в 2022 г. (+13,4 %).

При сравнении прибыли с активами на территории края по всем отраслям были только положительные значения (эффективное использование активов). Однако относительно гостиниц и предприятий питания в двух годах был отрицательный сравнительный результат: 200 г. (- 3,9 %), 2023 г. (- 4,5 %). Приведенная аналитическая информация указывает на наличие проблем в финансовом блоке показателей с необходимостью определения причин и мер стабилизации финансовой деятельности.

Вопрос увеличения прибыли в ресторанном бизнесе становится особенно актуальным в условиях высокой конкуренции и изменяющихся предпочтений потребителей. Одним из наиболее эффективных инструментов для решения этой задачи является предиктивная бизнес-аналитика [7, 8]. Она помогает ресторанам предсказывать спрос, оптимизировать запасы, планировать рабочие графики и предлагать персонализированные услуги.

Предиктивная аналитика включает в себя использование исторических данных для прогнозирования будущих событий или тенденций. Например, рестораны могут анализировать аналитику о продажах, учитывать различные факторы (погодные или специальные события) для определения спроса на определенные блюда в разные периоды времени. Сказанное позволяет улучшить управление запасами, сократить их потери, а также выявлять предпочтения клиентов и оптимизировать ценообразование.

Предлагается выполнение серии аналитических действий, состоящей из: 1- постановка цели и сбор данных; 2 – их подготовка к анализу; 3 – проведение комплексного исследования собранных и систематизированных данных; 4 – моделирование; 5 - мониторинг и оценка; 6 - интерпретирование полученных результатов и внедрение в практику.

В компаниях социально ориентированных сфер для применения предиктивной аналитики активно используются программные решения и приложения, которые собирают данные и предоставляют аналитические возможности, включающие информацию о ресурсах предприятия, клиентах, конкурентах, а также о работе инфраструктуры и оборудования.

В обобщении работы укажем, что на территории Красноярского края функционирование гостиниц и предприятий общественного питания по блоку финансовых показателей требует систематического и комплексного подхода не только на макро уровне, но и конкретно в работе отдельного предприятия.

#### Список источников

1. Поклонова, Е.В. Анализ структуры организаций Красноярского края по финансовому результату в разрезе видов экономической деятельности /Е.В. Поклонова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технология. – Москва, 2024.- № 2, ч.2.- С.156-160.
2. Поклонова, Е.В. Валовая прибыль организаций общественного питания: статистический анализ динамики / Е.В. Поклонова, Я.Г. Козлова // Экономика, политика, право: актуальные вопросы, тенденции и перспективы развития: сб. статей V межд. науч.- практ. конф., 20 февраля 2020 г. / под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2020. – с.51-54.
3. Поклонова, Е.В. Оценка структурных сдвигов расходов и затрат в организациях общественного питания РФ / Е.В. Поклонова, Я.Г. Козлова //Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. статей XXXI межд. науч.- практ. конф., 15 февраля 2020 г. / под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2020. – С.177-180.
4. Красноярский край в цифрах 2023: Стат. сб. /Красноярскстат. – Красноярск, 2024. – 181 с.
5. Красноярский край в цифрах 2022: Стат.сб./Красноярскстат. – Красноярск, 2023. – 184 с.
6. Красноярский краевой статистический ежегодник. 2020: Стат.сб./Красноярскстат. – Красноярск, 2021. – 516 с.

7. Гончар А.А. Использование предиктивной аналитики для повышения эффективности бизнеса. Актуальные исследования, 2023.- № 50-4(180).- С. 22-46.

8. Абрамов В.И., Чуркин Д.А. Предиктивная аналитика взаимоотношений с клиентами как метод адаптации компании к изменениям и повышения ценности предложения. Экономика, предпринимательство и право, 2022.- Т. 12. № 6.- С. 1709-1722.

УДК 332.146.2

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА ДЛЯ ВЛИЯНИЯ НА ДИНАМИКУ ВРП

ЕРЕМИН ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ

К.Э.Н.

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при правительстве РФ»

**Аннотация:** статья посвящена вопросам использования мультипликативных эффектов для регулирования динамики валового продукта региона (ВРП) в связи с формированием его ресурсного потенциала. В работе предлагается воздействие на величину ВРП через изменение величины регионального мультипликатора. В свою очередь, изменение этой величины предлагается осуществить через изменение отраслевой структуры инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона.

**Ключевые слова:** мультипликатор инвестиций, ресурсный потенциал региона, региональная экономика, валовой региональный продукт, отраслевая структура экономики.

## USING MULTIPLICATORY EFFECTS OF THE THE REGION'S RESOURCE POTENTIAL FORMATION TO INFLUENCE THE DYNAMICS OF GRP

Eremin Vladimir Vladimirovich

**Abstract:** the article is devoted to the issues of using multiplier effects to regulate the dynamics of the gross product of a region in connection with the formation of its resource potential. The paper proposes to influence the value of GRP through changing the value of the regional multiplier. In turn, it is proposed to change this value by changing the sectoral structure of investments in the formation of the resource potential of the region.

**Keywords:** investment multiplier, regional resource potential, regional economy, gross regional product, sectoral structure of the economy.

Ресурсный потенциал региона является немаловажным фактором развития современной региональной экономики. При этом под региональным ресурсным потенциалом понимается совокупность возможностей использования ресурсов региона для реализации процесса регионального социально-экономического развития на основе межотраслевого и межрегионального экономического взаимодействия.

Взаимодействие ресурсного потенциала и инвестиций в региональную экономику двояко. С одной стороны, инвестиции в экономику региона могут определяться его ресурсным потенциалом. Так, например, отсутствие в составе полезных ископаемых региона нефтяного месторождения делает невозможным и неэффективным вложение средств в добычу нефти на территории этого региона.

С другой стороны – инвестиции формируют ресурсный потенциал региона. От развития региональной инфраструктуры [1, с. 79] до развития человеческого капитала [2]. При этом инвестиции в формирование ресурсного потенциала региона генерируют мультипликативные эффекты. Под таким эффектом понимается инициированный инвестициями в экономику региона прирост ВРП, объем кото-

рого как правило, превосходит объем прироста данных инвестиций [3]. Соотношение этих объемов прироста характеризуется величиной коэффициента мультипликатора, показывающего количество единиц прироста ВРП в расчете на одну единицу прироста инвестиций.

Проведенные исследования [4] показывают, что инвестиции в формирование ресурсного потенциала разных отраслей региональной экономики оказывают разное влияние на величину регионального мультипликатора. Инвестиции в одни отрасли приводят к увеличению регионального мультипликатора, увеличивающего ВРП. Инвестиции в другие отрасли – снижают величину регионального мультипликатора и ВРП. Причина этого состоит в том, что мультипликатор, с одной стороны, усиливает эффект инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона. Инвестор тратит деньги на формирование элемента ресурсного потенциала, приобретая ресурсы для этого у групп их поставщиков. В свою очередь, получив доход от продажи этих ресурсов поставщики частично тратят его на свои нужды, закупая ресурсы у других поставщиков. Другие у третьих и т.д. В результате прирост дохода распространяется по системе таких экономических связей, формируя мультипликативный эффект. Следовательно, при развитии элемента ресурсного потенциала региона прирост спроса, доходов, производства, ВРП будет наблюдаться не только в рамках этого элемента, но и среди широкого набора связанных с ним элементов. Это усилит эффект первоначальных инвестиций.

Но, с другой стороны, рост дохода элементов, связанных с развиваемым, приведет к их дополнительному спросу на ресурсы. Это может вызвать нехватку ресурсов, их удорожание. Все это будет препятствовать реализации проектов по формированию ресурсного потенциала региона, снижая величину мультипликатора и ВРП.

Подобное различие в направлении влияния инвестиций на мультипликативные эффекты предлагается использовать для формирования региональной экономической политики, направленной на максимизацию ВРП. Такой подход формирует новые инструменты воздействия на ВРП, что является особенно актуальным в условиях новых вызовов, с которыми экономики регионов России сталкиваются, начиная со времен пандемии COVID-19.

Схема формирования такой экономической политики состоит из следующих этапов:

1. Расчет значения регионального мультипликатора инвестиций по предложенной в работе [5] модели;
2. Определение влияния на мультипликатор инвестиций в формирование ресурсного потенциала конкретных отраслей региональной экономики по предложенной в работе [4] модели;
3. Определение суммы инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона с учетом предыдущей динамики привлечения инвестиций;
4. Расчет оптимальной отраслевой структуры распределения инвестиций в формирование регионального ресурсного потенциала с учетом определенного на втором этапе влияния на величину регионального мультипликатора инвестиций в разные отрасли экономики региона.
5. Проверка рассчитанной оптимальной структуры инвестиций на наличие ресурсных ограничений.
6. При наличии для ряда предложенных в рамках рассчитанной структуры направлений вложения инвестиций неустраняемых ресурсных ограничений, эти направления исключаются из расчета. Они заменяются другими направлениями с более слабым положительным влиянием на величину мультипликатора и ВРП. После этого проводится новая проверка на соответствие предложенной структуры инвестиций ресурсным ограничениям.
7. После получения расчетной структуры инвестиций в формирование ресурсного потенциала региона, удовлетворяющей ограничениям, данная структура рекомендуется к ее практической реализации.

Подобный подход позволяет учитывать в рамках формирования ресурсного потенциала региона достаточно широкий набор экономических связей внутри экономики региона, между его отраслями. Включение в процесс расчета мультипликатора объемов продукции, поступающей из-за границ региона, и реализуемой за эти границы, позволит включить в описываемую политику достаточно широкую систему внешнеэкономических связей региона.

Такой подход позволит снизить риски формирования негативных мультипликативных эффектов в рамках развития региональной экономики.

## Благодарность

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситету.

## Список источников

1. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь-справочник. – М.: «Просвещение». – 1992. – 319 с.
2. Корчагин, Ю.А. Человеческий капитал как фактор роста и развития или стагнации, рецессии и деградации: Монография. – Воронеж: ЦИРЭ. – 2016 – 252 с.
3. Горидько Н.П., Нижегородцев Р.М. Точки роста региональной экономики и регрессионная оценка отраслевых инвестиционных мультипликаторов // Экономика региона. – 2018. – Т.14. № 1. – С. 29-42.
4. Еремин В.В. Рекомендации по использованию мультипликатора инвестиций для обеспечения сбалансированного развития региональной экономики // Финансы и управление. – 2025 г. – №1. – С. 16-26.
5. Еремин В.В., Никитская Е.Ф. Применение мультипликативных эффектов для управления формированием ресурсного потенциала региона // Современная конкуренция. – 2024. – Т.18. – № 3. – С. 48–66.

# ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

УДК 33

# ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ, МЕДИЦИНСКОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ, РОБОТОТЕХНИКИ

**КОРОТКОВ АЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**старший преподаватель кафедры экономики управления и права  
ЧУ ВО Московская академия предпринимательства

**Аннотация.** В условиях продолжающихся санкций, экономическое обособление от западных стран, невозможность прямых закупок комплектующих компонентов заставляют развивать свое производство компонентов, материалов. До сих пор до 30% предприятий не нашли производителей импортозамещающих компонентов. Необходимо производить все свои компоненты для печатных плат, чипы памяти и др. Электроника является одной из отраслей обеспечивающей экономический рост страны. А о важности отрасли в текущей военной обстановке говорить не приходится.

**Ключевые слова:** компоненты двойного назначения, электроника, роботы, бионические протезы, медицинские технологии, чипы, безопасность.

## THE PROSPECTS OF ENTREPRENEURSHIP IN THE FIELD OF MICROELECTRONICS, MEDICAL PROSTHETICS, ROBOTICS

**Korotkov Alexander Borisovich**

**Abstract.** In the context of ongoing sanctions, economic isolation from Western countries, the impossibility of direct purchases of components are forced to develop their production of components and materials. Until now, up to 30% of enterprises have not found manufacturers of import-substituting components. It is necessary to produce all its components for printed circuit boards, memory chips, etc. Electronics is one of the industries that ensures the country's economic growth. And there is no need to talk about the importance of the industry in the current military situation.

**Keywords:** dual-use components, electronics, robots, bionic prostheses, medical technology, chips, safety.

На развитие микроэлектроники государство готово выделять внушительные средства. Выделенные инвестиции в 2023 году составили 147 млрд рублей, в 2024 году 210 млрд рублей. Государственная программа «Научно-технологическое развитие РФ» предполагает финансовую помощь предприятиям, занимающимся научно-техническими разработками. Также предполагается выделение российским компаниям субсидий для погашения затрат, связанных с переходом на использование отечественных интегральных и дискретных компонентов в своем производстве.

Мировые лидеры микроэлектроники расположены в недружественных страна таких как США, Южная Корея, Тайвань, Япония.

Из отечественных можно выделить:

АО ОКБ-Планета (Великий Новгород).

Протон (Орёл);

Исток (Фрязино);  
Микран (Томск);  
Ангстрем, НИИМЭ (Микрон), МИЭТ (Микрон), НМ-Тех и НПК «Технологический центр» (Зеленоград);  
НИИИС (Нижний Новгород);  
ВЗПП-Микрон, Светлана-Электронприбор, Росэлектроника и ADGEX (Санкт-Петербург);  
Синтез Микроэлектроника (Воронеж); Группа Кремний ЭЛ (Брянск);  
Крокус Нанозлектроника (КНЭ), Крокус Нанозлектроника (КНЭ), НПП Пульсар и Российские космические системы (Москва);  
НЗПП с ОКБ и НПП «Восток» (Новосибирск);

Необходимость в развитии микроэлектроники обусловлена санкциями, ростом онкологических заболеваний (создание бионических протезов), протезированием участников специальной военной операции, отсутствием собственной производственно-технической базы и научной в том числе. Президент РФ также поставил задачу по роботизации производственных процессов.

По бионическим протезам состояние рынка следующее.

На Российском рынке протезирования ежегодно 1,5 млн граждан с инвалидностью обеспечиваются федеральным бюджетом техническими средствами реабилитации. Около 200 тыс. человек имеют протезы конечностей. В России достаточно хороший уровень обеспеченности инвалидов средствами протезирования за 2022 год составил 98%.

Но потребности в них по оценкам экспертов в том же 2022 году была еще у 49,3 млн человек. Это люди с нарушениями зрения (16,5 млн) и мобильности (13 млн). Целевая аудитория рынка в 2030 году может достичь 52,8 млн человек. Отечественная продукция уже вытесняет с рынка более дорогостоящие зарубежные аналоги. Тяговые протезы полностью производятся в России — остальное печатается на 3D-принтере. И хоть бионические содержат около 10–15% зарубежных комплектующих, зависимость от импорта микроэлектроники Китая и Тайваня сохраняется.

Проблемы рынка бионики.

Несмотря на комплексную поддержку государством некоторых предприятий: грантовую, консультационную, медийную, помощь в выстраивании связей с участниками рынка- госорганами, бизнесом, некоммерческими организациями, имеется определенное количество барьеров, тормозящих развитие отрасли, в том числе бюрократических. Механизм реализации госзакупок, предусматривающие отбор дешевых и простых решений, не способствует развитию рынка, не мотивирует производителей внедрять инновационные технологии. Усложненная процедура регистрации и сертификации медицинских изделий, лекарственных препаратов препятствует выходу на рынок продуктов новых и производственных компаний малого бизнеса. Зависимость данного рынка от бюджетного финансирования тормозит развитие этого направления. А ведь здесь микроэлектроника применяется не только для производства протезов, но и для создания медицинских роботов. Когда проведение некоторых этапов сложных хирургических операций производится роботом при отсутствии или частичном отсутствии человека-хирурга. Поэтому проблема вложения венчурного капитала в данное направление присутствует. Хотя это характерно и для мировых венчурных инвестиций.

Копирование передовых технологий как это делал Китай, как и покупка любого оборудования сейчас не всегда возможно не только из-за санкций. Ведущие мировые компании не намерены раскрывать ключевые технологии, чтобы сохранить господство на рынке, продают свое оборудование с «закрытой» программной начинкой. Уместно вспомнить уход автогигантов с рынка РФ вместе с программным обеспечением, делающим без него конвейер просто набором металлического лома. Факторы негативно влияющие на состояние робототехники опять те же:

- санкции;
- зависимость от импортного сырья, материалов, технологий;
- отсутствие готовых научно-практических разработок по робототехнике;



- отсутствие подготовленных кадров;
- недостаточный опыт применения роботов;
- финансовая затратность;
- малое количество образовательных учреждений по данному профилю.

Технологии медицинского обследования человека роботами продолжают развиваться. Некоторые из них можно проглотить в прямом смысле и камера встроенная в такую «таблетку» снимет в подробностях все участки кишечника для выявления патологий. Имплантация чипов в определенные органы для восстановления их деятельности – это нейронные технологии, касающиеся не только протезирования, но и восстановления проводимости нейронов мозга после инсультных состояний. Коллаборативные роботы, или коботы — роботы, разработанные для работы вместе с человеком. Предназначены для усиления рабочих функций человека, переноски и подъема тяжестей, работы в опасных зонах без участия человека. Реабилитационные роботы используются, для восстановления пациентов травм мозга- японский робот-экзоскелет Welwalk WW-1000.

#### Проблемы рынка медицинских роботов.

Несмотря на широкое внедрение медицинских роботизированных систем для малоинвазивной хирургии, все еще наблюдается незначительное количество технических проблем. Одна из проблем- высокая стоимость машин, обслуживания. Робот-хирург, который должен работать руками, пальцами как человеческая рука- это сложная программно-инженерная разработка с большим диапазоном степеней свободы движения манипулятором с определенной точностью. Стоимость таких роботов может достигать нескольких миллионов долларов. И это без учета сертификации машины, обучения персонала безопасным приемам работы с ним.

Ответственность медицинского учреждения в случаях сбоев-это уже проблема как правовая. Кто будет виноват, в случае неблагоприятного исхода операции, если операцию проводил робот? Очевидно будут требоваться дорогостоящие испытания сперва на животных, как это обычно бывает.

Вопросы конфиденциальности возникают, т.к. использование телемедицины, составление электронных медицинских карт затрагивает вопросы сохранения врачебной тайны и отсутствия утечки таких массовых данных в сеть Интернет.

Непроверенная технология: Отсутствие данных может осложнить дальнейшее внедрение. В то время как применение многих медицинских роботов выглядят многообещающим, на самом деле не так много данных об экономической эффективности в долгосрочной перспективе.

Этические проблемы: Этические проблемы, могут быть связаны с страхом по поводу ограниченной неприкосновенности частной жизни, страхом перед возможным причинением вреда. На данный момент есть даже роботы-эвтанаторы. Это капсулы в которые поступает усыпляющий газ для эвтаназии, инициатором процесса является человек лежащий в капсулу и нажимающий соответствующую кнопку.

#### Роботы-охранники.

Пока роботы-охранники представляют собой некий ящик на колесах, способный снимать на видео текущую обстановку на улице, анализировать с помощью определенных алгоритмов агрессивное поведение людей, имеет возможность передавать эти данные патрульным машинам. Но при этом естественно не имеет вооружения и возможности задерживать преступника. Поэтому в таком виде их применение ограничено.

#### Военные роботы.

Применение таких роботов имеет весьма реальное будущее уже сейчас. На колесной, гусеничной основе они способны нести вооружение, боеприпасы, вывозить раненых, вести стрельбу из небольших калибров, вести наблюдение за противником, производить разминирование. Причем с разной степенью интеллекта, как с оператором, так и без него. Осваиваются все среды: воздух, водная по-

верхность, наземная поверхность. Параллельное направление-создание -экзоскостюмов, помогающих нести тяжелое вооружение на человеке. Фактически это вариант новой экипировки солдата будущего, т.к. такой костюм может нести множество дополнительного оборудования расширяющего возможности человека по обнаружению целей на дальнем расстоянии и в ночное время, связь с подразделением, корректировку огня для авиации и артиллерии и другое.

Показатели предпринимательства в микроэлектронике в РФ за 2024 год:

-Заявленные цифры за первый квартал 2024 года говорят об инвестициях в основной капитал сектора информационно-коммуникационных технологий увеличились более чем на 150%. Но этот рост связан с нулевой ступенью, т.е. в связи с тем, что ранее туда средства не вкладывались. Государство не занималось долгое время микроэлектроникой: реестр отечественного программного обеспечения был создан только в 2016 году, реестр отечественной радиоэлектронной продукции создавался с 2019 года. Заявления правительства о готовности финансировать строительство новых заводов по производству микроэлектроники говорит об утрате производства элементной базы. Нет собственных мощностей по производству резисторов, конденсаторов и прочих. Особенно микропроцессоров- это вопрос безопасности государства. Покупать на стороне такие элементы нельзя.

-Военные условия жизни заставляют наращивать производство электроники и оптических изделий выросло на 35% по сравнению с аналогичным периодом прошлого, производство компьютеров и их частей за семь месяцев 2024 года увеличилось на 16%, коммуникационного оборудования и телевизионных камер — на 40%, радиолокационной и радиоаппаратуры дистанционного управления — почти на 60%. года (данные за первое полугодие 2024 года).

- Правительство планирует продлить льготы по налогу на прибыль и пониженным страховым взносам на три года, а также расширить их действие на предприятия электронного машиностроения и производителей материалов для микроэлектроники.

- Министерство промышленности и торговли в начале сентября объявило тендер на создание прототипа станка для резки заготовок из кремниевых пластин с выделением на этот проект 300 млн рублей- ключевого этапа в производстве микропроцессоров и электронной компонентной базы.

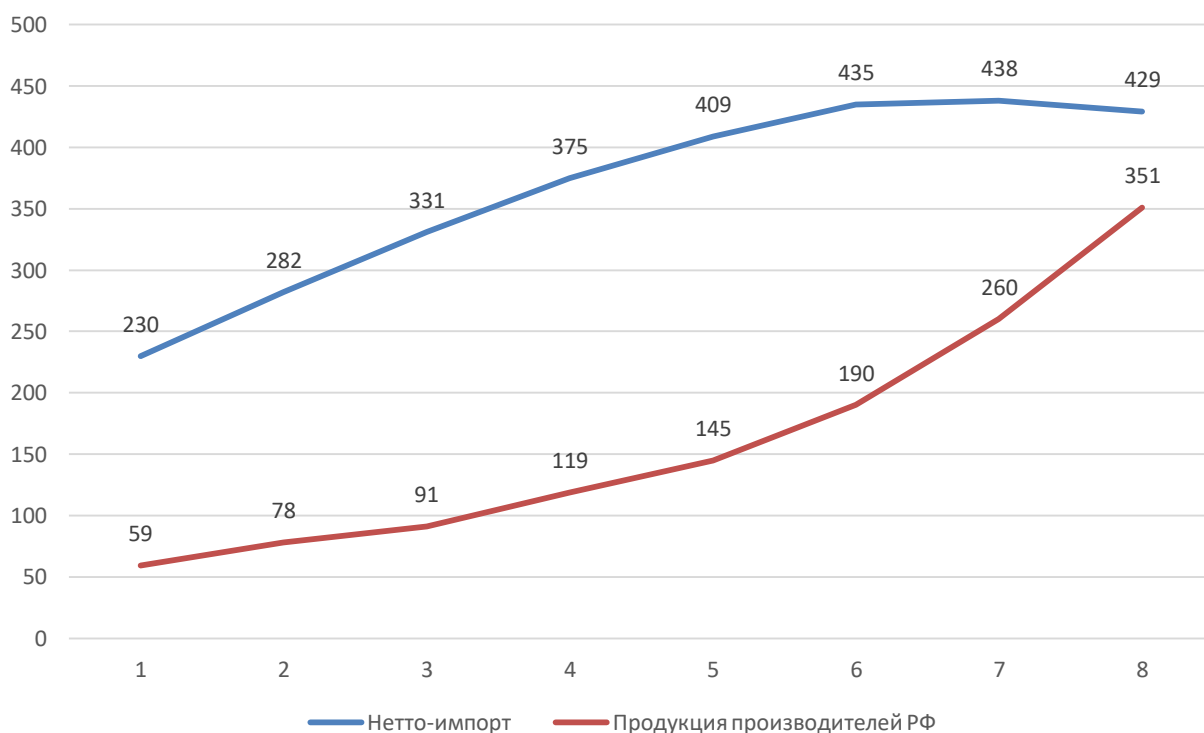


Рис. 1. Прогноз Российского рынка микроэлектроники 2023-2030гг. млрд.рублей.

Как видим горизонтов сфер приложения как малого и среднего бизнеса вполне много и даже при финансировании государством. Но есть существенные проблемы препятствующие развитию микроэлектроники:

- отсутствие собственной производственной базы элементов;
- отсутствие опытного квалифицированного персонала. Закрытие большого количества учебных заведений среднего и высшего профессионального образования сказывается даже на дефиците промышленного персонала, не говоря о высокотехнологичных отраслях;
- отсутствие электротехнической силовой продукции, серверов, и СВЧ продукции (массовой);
- разрыв технологических цепочек из-за санкций. Вывод США высокотехнологичных производств из Китая в Малайзию, Индию, Вьетнам;
- зачаточное состояние проектов по искусственному интеллекту;
- отсутствие крупных потребителей электроники на внутреннем рынке;
- отсутствие платежеспособного спроса на данную продукцию.

Такое количество проблем и высокоточные военные действия заставляют сейчас серьезно вкладываться. Поэтому прогноз Российского рынка микроэлектроники может выглядеть в перспективе так (рис. 1).

## Список источников

1. Белоус А., Солодуха В. Современные технологии контроля безопасности в микроэлектронике//Компоненты и технологии. № 10.
2. Белоус А., Солодуха В., Шведов С. Программные и аппаратные тройны. Способы внедрения и методы противодействия. Первая техническая энциклопедия. В 2-х книгах. М.: Техносфера, 2018.
3. К Макушин М. Волна сделок слияния/поглощения в микроэлектронике: причины и последствия//Электроника: НТБ. 2018. № 1.
4. Кузнецов Е., Сауров А. Аппаратные тройны. Часть 1. Новые угрозы кибербезопасности//Наноиндустрия. 2016. № 7.
5. Немудров В. Г. Без самодостаточной отечественной микроэлектроники не сохранить политическую независимость России//Электроника: НТБ. 2017. № 6.
6. Покровский И. И. Отчет исследования российского рынка электронных компонентов/ООО СОВЭЛ, 2019.
7. Шпак В. В. Микроэлектроника — основа национального суверенитета. Форум Микроэлектроника-2018. Алушта, Крым, 2018.
8. Шпак В. В. Развитие отечественной электроники — не прихоть, а острая необходимость//Электроника: НТБ. 2019. № 6.
9. Шпак В. В. Российская микроэлектроника: не стоит догонять, надо стараться опережать//Экономические стратегии. 2018. № 12.
10. Шпак В. В. Микроэлектроника — основа национального суверенитета. Форум Микроэлектроника-2018. Алушта, Крым, 2018.
11. Эннс В. Меры по развитию отечественной микроэлектроники в современных условиях // ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес. 2022 № 6. С. 86–92.
12. Эннс В. Гибкие решения проблем импортозамещения ЭКБ для специальной техники // ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес. 2018 № 3. С. 128–131.

УДК 33

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТУРИЗМЕ: КАК ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕНЯЮТ ОПЫТ ПУТЕШЕСТВИЙ

**ЕФИМОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА**директор по развитию бизнеса,  
ООО Дизи Тур,  
г. Санкт-Петербург, РФ

**Аннотация:** Цифровизация охватывает все сферы нашей жизни, и туризм не является исключением. Быстрый рост технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, мобильные приложения и виртуальная реальность, значительно изменил способ, которым мы планируем, осуществляем и оцениваем наши путешествия. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты цифровизации в туризме и её влияние на опыт путешествий.

**Ключевые слова:** туризм, туристические услуги, цифровизация, цифровые технологии, предпринимательство, эффективность.

## DIGITALIZATION IN TOURISM: HOW TECHNOLOGY IS CHANGING THE TRAVEL EXPERIENCE

**Efimova Anna Vladimirovna**

**Abstract:** Digitalization is permeating all areas of our lives, and tourism is no exception. The rapid growth of technologies such as artificial intelligence, big data, mobile applications, and virtual reality have significantly changed the way we plan, implement, and evaluate our travels. This article examines key aspects of digitalization in tourism and its impact on the travel experience.

**Keywords:** tourism, tourism services, digitalization, digital technologies, entrepreneurship, efficiency.

В последние годы цифровизация стала важным двигателем изменений в различных отраслях, и туризм не стал исключением. Технологические инновации, такие как мобильные приложения, системы онлайн-бронирования, искусственный интеллект и виртуальная реальность, значительно трансформируют способы, которыми путешественники планируют, организуют и переживают свои поездки. Эти изменения не только упрощают доступ к информации и услугам, но и создают новые возможности для персонализации опыта путешествий.

Согласно исследованиям, цифровые технологии позволяют туристам более эффективно сравнивать предложения, находить уникальные маршруты и получать мгновенные рекомендации на основе их предпочтений. Виртуальная реальность и дополненная реальность открывают новые горизонты для предварительного знакомства с направлениями, что влияет на выбор мест для посещения. Социальные сети также играют значительную роль в формировании мнений и вдохновении путешественников.

Таким образом, исследовательский анализ по теме "Цифровизация в туризме: как технологии изменяют опыт путешествий" позволит глубже понять влияние технологий на туристическую индустрию и выявить основные тенденции, вызванные этой цифровой революцией. В дальнейшем исследовании будут рассмотрены ключевые аспекты цифровизации, включая онлайн-бронирование, персонализацию через данные, использование искусственного интеллекта, влияние социальных медиа и внедрение но-

вых технологий в туристический опыт.

В последние годы туризм претерпел значительные изменения, связанные с развитием технологий, изменением потребительских предпочтений и глобальными вызовами, такими как пандемия. Эти факторы требуют от компаний гибкости и способности адаптироваться к новым условиям.

Составим SWOT-анализ, в котором мы сосредоточимся на изучении текущего состояния туристической отрасли и то, какое на нее оказывает влияние цифровизация, учитывая как её сильные и слабые стороны, так и возможности и угрозы, с которыми она сталкивается в условиях быстро меняющегося рынка.

Таблица 1

### SWOT-анализ цифровизации в туризме

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удобство и доступность: Онлайн-бронирование упрощает процесс планирования поездок, позволяя пользователям быстро находить и сравнивать предложения.</li> <li>2. Персонализация: Использование данных для создания индивидуальных предложений улучшает клиентский опыт и повышает лояльность.</li> <li>3. Широкий доступ к информации: Социальные сети и онлайн-платформы предоставляют пользователям обширную информацию о направлениях, отелях и туристических услугах.</li> <li>4. Эффективность обслуживания: Внедрение ИИ и автоматизации ускоряет обработку запросов и повышает качество обслуживания.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зависимость от технологий: Путешественники могут столкнуться с проблемами в случае технических сбоев или недостатка доступа к интернету.</li> <li>2. Конфиденциальность данных: Увеличение сбора данных вызывает опасения по поводу безопасности и использования личной информации.</li> <li>3. Неравномерный доступ: Не все пользователи имеют равный доступ к технологиям, что может создавать барьеры для определенных групп населения.</li> <li>4. Потеря человеческого контакта: Автоматизация может привести к снижению уровня личного обслуживания и взаимодействия с клиентами.</li> </ol>
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие новых технологий: Внедрение технологий может создать новые форматы туристического опыта.</li> <li>2. Расширение рынков: Цифровизация открывает новые возможности для выхода на международные рынки и привлечения клиентов из разных регионов.</li> <li>3. Устойчивый туризм: Цифровые технологии могут помочь в разработке более устойчивых практик в индустрии, включая управление ресурсами и минимизацию воздействия на окружающую среду.</li> <li>4. Обучение и развитие навыков: Возможность для компаний инвестировать в обучение сотрудников новым технологиям и улучшению сервиса.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конкуренция: Растущее количество онлайн-платформ создает высокую конкуренцию, что может привести к снижению цен и маржи прибыли.</li> <li>2. Киберугрозы: Увеличение объемов данных делает компании более уязвимыми для кибератак и утечек информации.</li> <li>3. Изменение потребительских предпочтений: Быстрое изменение трендов в социальных медиа может привести к неожиданным изменениям в спросе на определенные направления или услуги.</li> <li>4. Экономические нестабильности: Глобальные экономические колебания могут негативно сказаться на туристической отрасли, особенно в условиях кризисов.</li> </ol>

SWOT-анализ цифровизации туризма выявил ключевые аспекты, которые играют важную роль в трансформации отрасли. Сильные стороны, такие как доступ к данным и возможности персонализации услуг, открывают новые горизонты для улучшения клиентского опыта и повышения эффективности бизнеса. Тем не менее, необходимо учитывать и слабые стороны, включая недостаток цифровой гра-

мощности у некоторых участников рынка и высокие затраты на внедрение новых технологий.

Возможности, связанные с ростом использования мобильных приложений, виртуальной реальности и искусственного интеллекта, предоставляют шанс туристическим компаниям выделиться на фоне конкурентов и предложить уникальные предложения. Однако угрозы, такие как кибербезопасность и быстро меняющиеся предпочтения потребителей, требуют постоянного внимания и адаптации стратегий.

В целом, успешная цифровизация в туристической отрасли зависит от способности компаний эффективно использовать свои сильные стороны и возможности, одновременно минимизируя влияние слабых сторон и угроз. Организации, готовые инвестировать в технологии и обучение персонала, смогут не только выжить в условиях конкуренции, но и занять лидирующие позиции на рынке.

### Онлайн-продажи

Одним из самых заметных результатов цифровизации является переход к онлайн-продажам туристических услуг. Согласно опросам, более 60% туристов предпочитают планировать свои поездки через интернет. Это связано с удобством, доступностью информации и возможностью сравнения цен.

Упрощение процесса бронирования не только экономит время, но и предоставляет пользователям возможность выбирать из широкого спектра предложений.

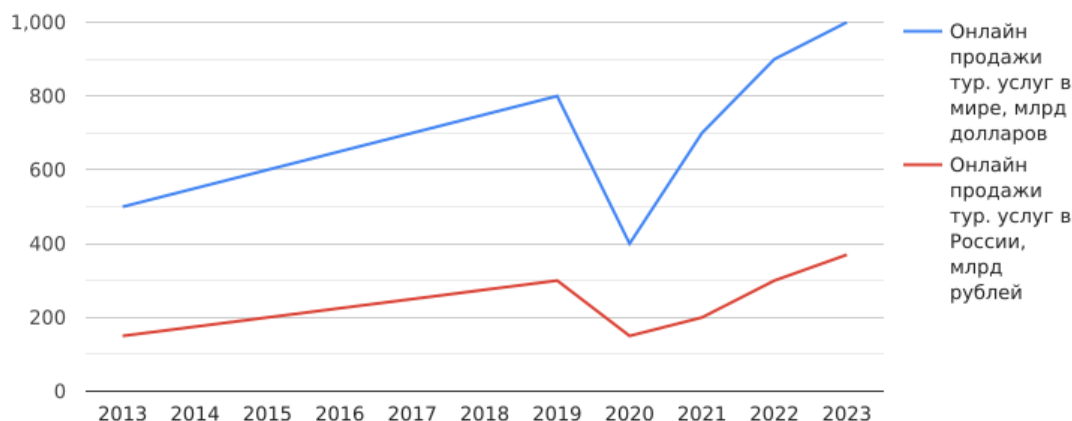


Рис. 1. Динамика онлайн-продаж туристических услуг с 2013 по 2023 гг.

Динамика онлайн-продаж туристических услуг за последние 10 лет показывает значительный рост, как в мире, так и в России. С 2013 по 2019 год объем онлайн-продаж в мире увеличился с примерно 500 миллиардов до более чем 800 миллиардов долларов, однако пандемия COVID-19 в 2020 году привела к резкому снижению этих показателей. Тем не менее, многие компании адаптировались, и к 2021 году рынок начал восстанавливаться, достигнув около 700 миллиардов долларов. Ожидается, что к 2023 году объем онлайн-продаж вернется на уровень 2019 года и превысит 1 триллион долларов. В России ситуация была схожей: с 2013 по 2019 год онлайн-продажи росли на 15-20% ежегодно, достигнув около 300 миллиардов рублей. Пандемия также негативно сказалась на этом сегменте, но к 2021 году продажи составили около 200 миллиардов рублей, и в 2023 году прогнозируется рост до 350-400 миллиардов рублей, что связано с увеличением внутреннего туризма и внедрением новых цифровых решений. Данные иллюстрируют общую тенденцию роста онлайн-продаж туристических услуг, несмотря на вызовы, связанные с пандемией.

### Персонализация через данные

Сбор и анализ данных о предпочтениях пользователей позволяют компаниям предлагать персонализированные рекомендации. Использование алгоритмов машинного обучения для анализа поведения пользователей стало стандартом в индустрии. Например, многие сайты предлагают индивидуальные предложения на основе предыдущих поисков и бронирований.

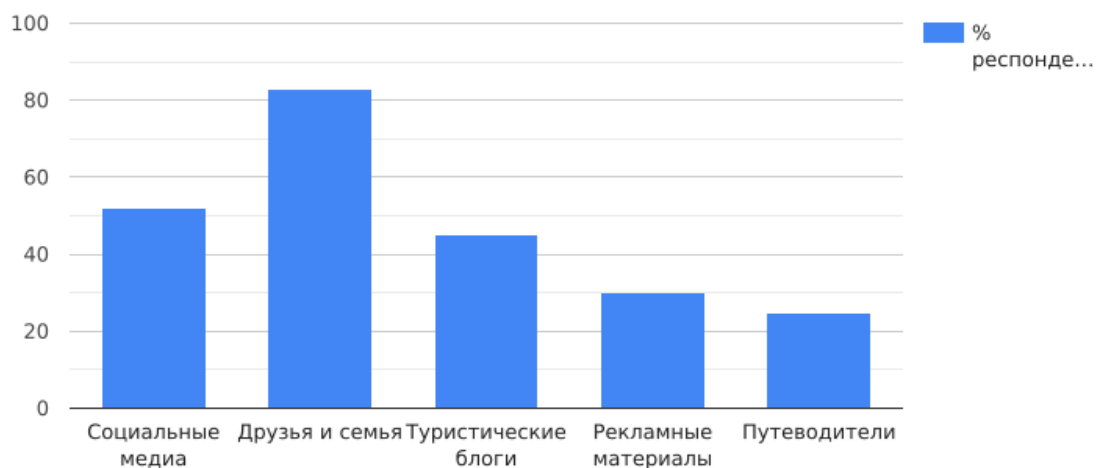
Персонализация улучшает пользовательский опыт, однако вызывает вопросы о конфиденциальности данных. Путешественники становятся все более осведомленными о том, как их данные используются, что требует от компаний прозрачности и соблюдения этических норм.

### Влияние социальных медиа

Социальные сети оказывают значительное влияние на выбор направлений и формирование мнений о местах. Социальные сети становятся основными источниками вдохновения для путешественников. Исследования показывают, что около 50% молодежи выбирают направления на основе визуального контента, размещенного в социальных сетях.

В рамках нашего исследования мы провели опрос среди 1000 путешественников, чтобы выяснить, какие источники информации оказывают наибольшее влияние на выбор туристических направлений. В условиях современного мира, где социальные медиа играют важную роль в жизни людей, стало особенно интересно узнать, насколько они влияют на принятие решений о путешествиях.

Наши респонденты поделились своими предпочтениями, и результаты показали, что, несмотря на традиционные источники информации, такие как рекомендации друзей и семьи, социальные медиа занимают значительное место в процессе выбора направлений для отдыха. В следующем графике представлены данные, иллюстрирующие влияние различных источников вдохновения на выбор туристических маршрутов.



**Рис. 2. Влияние социальных медиа на выбор туристических направлений**

Социальные медиа служат не только источником вдохновения, но и платформой для отзывов. Однако это также создает эффект "инстаграммного туризма", когда места перегружены туристами из-за их популярности в сети, что может негативно сказаться на экосистемах и местных сообществах.

Таким образом, социальные медиа оказали значительное влияние на туристический бизнес, изменив способы взаимодействия компаний с клиентами и продвижения услуг. Кроме того, социальные медиа способствуют формированию сообществ путешественников, что увеличивает доверие к компаниям и способствует лояльности клиентов. В результате компании, активно использующие социальные медиа, могут повысить свою видимость, привлечь новую аудиторию и улучшить клиентский опыт.

### Искусственный интеллект и автоматизация

Искусственный интеллект (ИИ) становится важным инструментом в обслуживании клиентов. Чат-боты и виртуальные ассистенты помогают отвечать на запросы пользователей 24/7, улучшая уровень сервиса. Множество компаний внедряют ИИ для обработки данных о клиентах и автоматизации рутинных процессов. Внедрение ИИ повышает эффективность работы компаний и улучшает клиентский опыт, однако существует риск замещения человеческого труда. Важно находить баланс между автоматизацией и личным обслуживанием.

### **Заключение**

Цифровизация в туризме кардинально изменила опыт путешествий, предоставив новые возможности для планирования и организации поездок. Хотя технологии приносят множество преимуществ, они также ставят перед индустрией ряд вызовов, включая вопросы конфиденциальности данных и влияние на традиционные бизнес-модели. Важно продолжать исследовать эти аспекты для создания устойчивого и этичного туристического опыта в будущем.

### **Список источников**

1. Бухалис, Д., & Лоу, Р. (2008). Прогресс в информационных технологиях и управлении туризмом: 20 лет спустя и 10 лет после Интернета – состояние исследований eTourism. Туризм: теория и практика, 29(4).
2. Сигала, М. (2018). Социальные медиа в туризме, гостиничном бизнесе и гостеприимстве: теория, практика и кейсы.
3. Ку, Д. М., & Шин, Х. (2020). Влияние цифровой трансформации на туристическую индустрию: обзор и будущие направления. Журнал туристических исследований, 59(7), 1027-1040.
4. Нойфер, Б., Бухалис, Д., & Ладкин, А. (2015). Технология как движущая сила изменений: роль цифровых технологий в трансформации туристической индустрии.



# СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.1

# ПРОЦЕССЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТИМУЛИРУЮТ, НО НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВНЕДРЕНИЕ ИИ В РЕАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**ДАШУТ ЕВГЕНИЙ САВЕЛЬЕВИЧ**

К.Э.Н., С.Н.С.

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН)

**Аннотация:** Процесс цифровизации predetermined быстро прогрессирующий процесс развития ИИ. В РФ эти процессы лишь косвенно касаются области промышленного производства. Существует необходимость перенести ИИ в область реального производства. Для этого необходимо подготовить среду внедрения ИИ, сформировать цифровую инфраструктуру сопровождения промышленного производства.

**Ключевые слова:** цифровизация, унификация, межотраслевые знания, цифровая инфраструктура сопровождения производства.

**PROCESSES DIGITALIZATION ENCOURAGES, BUT DOES NOT ENSURE, THE INTRODUCTION OF AI IN REAL PRODUCTION**

**Dashut Evgeny Savelyevich**

**Abstract:** The process of digitalization has predetermined the rapidly progressing process of AI development. In the Russian Federation, these processes only indirectly relate to the field of industrial production. There is a need to move AI to the field of real production. To do this, it is necessary to prepare an AI implementation environment and create a digital infrastructure for supporting industrial production.

**Keywords:** digitalization, unification, cross-industry knowledge, digital production support infrastructure.

## Цифровизация экономики и ее воздействие на экономику

В современном мире процессы цифровизации экономики приобретают всё большее значение. Цифровые платформы играют важную роль в различных аспектах экономической деятельности, оказывая влияние на выпуск продукции, международную торговлю, рынок труда и другие сферы.

Одним из основных эффектов функционирования цифровых платформ является повышение темпов экономического роста. Это происходит за счёт прямого воздействия на производство товаров и услуг, а также косвенно через сокращение транзакционных издержек и повышение производительности фирм [1].

Ещё одним важным последствием развития цифровых платформ является рост объёмов международной торговли. Это связано с уменьшением затрат на приобретение товаров и услуг за рубежом, что делает их более доступными для потребителей. Усиление конкуренции на рынке также является результатом функционирования цифровых платформ, поскольку продавцы товаров и поставщики услуг конкурируют за внимание потребителей [2].

Расширение цепочек добавленной стоимости — ещё один эффект развития цифровых платформ. Повышение информативности о продавцах, ресурсах, их производителях и покупателях позволяет реализовывать идеи, которые ранее не могли быть осуществлены из-за отсутствия достаточного количества связей между участниками процесса.

Наконец, цифровые платформы оказывают влияние на рынок труда. Благодаря специализированным платформам работодатели и соискатели имеют возможность прямого взаимодействия, что может привести к изменениям в структуре занятости и повышению эффективности поиска работы.

Таким образом, развитие цифровых платформ продолжает видоизменять мировую экономику, стимулируя рост электронной коммерции, онлайн-услуг и платформенных моделей бизнеса.

Одновременно с развитием цифровых платформ осуществляется цифровизация экономики, которая открывает новые возможности по совершенствованию систем учёта и контроля, в том числе и государственного.

Так, например, уже намечены и реализуются изменения в области государственного статистического наблюдения [3]. Сформирована и задействуется «Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» [4].

На 2025 год запланированы некоторые реформы в области государственной статистики, такие как обновление отчётности, создание единого реестра респондентов и изменение порядка отчётности малого бизнеса. К 2030 году Федеральная служба государственной статистики (Росстат) намерена создать систему экспериментальных расчётов, интегрировать большие данные в статистический учёт и ввести «индивидуальный подход» к сбору данных от крупного бизнеса.

Следует отметить, что с 1 января 2025 года начинается реализация нового национального проекта «Экономика данных», который состоит из восьми федеральных проектов, обеспечивающих тенденции развития цифровой экономики.

По разным оценкам, вклад цифровых платформ в ВВП России достигает от 2 до 5%. Это свидетельствует о значительном влиянии, которое они оказывают на экономику страны [5].

Необходимо отметить, что процесс цифровизации запустил параллельный процесс развития искусственного интеллекта (ИИ), который в настоящее время приобретает «взрывной» характер. Развитие ИИ заставляет критически пересмотреть уже пройденный и намеченный путь цифровизации — не нужно ли внести корректировки в планы работ по оцифровке отечественной экономики в связи с вновь открывшимися обстоятельствами и возможностями?

Этот вопрос требует дальнейшего исследования и обсуждения среди экспертов в области экономики, статистики и искусственного интеллекта.

#### **Плюсы и минусы развития цифровизации для отечественного реального производства**

В контексте современной дискуссии о развитии национальной экономики возникает риск упрощения и примитивизации задач, что может исказить понимание сложных процессов и снизить эффективность предпринимаемых мер. Одним из примеров такого упрощения может служить подготовка цифровых платформ и промышленности в свете развития искусственного интеллекта (ИИ).

Цифровизация и развитие цифровых платформ наиболее полно распространяются на сферу обслуживания и услуг, финансовую сферу, область учёта, коммуникаций и контроля. Однако сферы гражданского сектора реального производства лишь косвенно касаются задач цифровизации. В то же время именно в этой сфере наиболее важно решать задачи повышения производительности труда, использования существующего опыта и технологических знаний для качественного повышения эффективности способов организации производства и разработки новых инновационных решений при соблюдении экологических норм и правил.

К областям взаимодействия цифровых платформ с реальным производством можно отнести системы Интернета вещей (IoT) и облачные вычисления. Анализ определений этих платформ позволяет выделить их роль в цифровизации промышленности.

Цифровая промышленная платформа Индустрии 4.0 — это основа, в которой данные являются основным сырьём для создания новых продуктов и формирования новых рынков. Платформы помогают извлекать сведения из локальных систем и оборудования, анализировать их, предоставлять к ним доступ, что облегчает специалистам промышленного предприятия процесс создания прикладных решений [6].

IoT/IoT-платформа — это ключевое звено экосистемы Интернета вещей, играющее роль интеграционного посредника для организации бесшовной интеграции устройств, сетей и приложений [7].

Интернет вещей представляет собой объединённые в единую сеть датчики с программным обеспечением, подключённые к оборудованию и позволяющие получать информацию о его работе в режиме реального времени. За счёт этого происходит автоматизированный обмен данными, благодаря чему больше не требуется непосредственное вмешательство человека с целью управления работой оборудования — машина всё делает сама. Работник проводит лишь удалённый контроль за бизнес-процессами [8].

Из приведённых определений можно сделать вывод, что вышеприведённые направления выполняют коммуникационные и интеграционные функции, а также функции контроля и управления на расстоянии от производственных процессов [9]. Однако для ИИ в промышленности этого недостаточно.

Андрей Фурсов критически оценивает осуществляемые направления цифровизации как Четвёртую промышленную революцию и говорит о необходимости более глубоких изменений в промышленности. Он утверждает, что нынешняя интернет-экономика не задействована в производстве и реальной экономике, а лишь в сфере обращения: финансах, маркетинге и рекламе [10].

Из вышеприведенного следует, что процессы цифровизации производства необходимы и полезны, но важно понимать, что они не влияют коренным образом на рост производительности труда – это лишь подготовительный этап перед внедрением ИИ. Средне- и долгосрочные цели необходимо ставить исходя из реальных планов качественного совершенствования промышленного производства в условиях скачкообразного развития ИИ, его внедрения в платформу гражданского сектора реального производства.

Так, например, логичным было бы на основании уже существующих технологических знаний получить возможность генерировать новые технологические способы максимально эффективного использования редких природных ресурсов. По экспертным оценкам эффективность таких новых технологических цепочек производства продукции могла бы возрасти в 6-12 раз, а значительный прирост производительности труда позволил бы говорить о реальном начале осуществления 4-ой промышленной революции.

Можно ожидать что такая помощь ИИ в организации и сопровождении отечественного производства окажет существенный и заметный рост качества культуры производства, рост производительности труда. В этом случае, такие цели можно и нужно намечать как оперативные и среднесрочные при планировании этапов развития отечественной промышленности.

Однако, для создания такой качественно новой производственной среды нужно выполнение ряда условий и задач, в том числе и унифицированные и идентифицированные межотраслевые и междисциплинарные данные о ресурсах, процессах и способах их использования; разработку архитектуры построения всей системы и отдельной модели технологической цепочки (далее, ТЦ), принятие административных и законодательных актов. И вот такую работы по подготовке качественно новой отечественной цифровой промышленной платформы, опирающейся на технологический подход, необходимо уже в настоящее время начинать и планировать, и выполнять [11].

**Вывод:** для решения задачи стабильного повышения производительности труда за счет внедрения ИИ в реальном секторе промышленного производства необходимо создать качественно новую среду для его внедрения — цифровую инфраструктуру сопровождения промышленного производства.

#### Список источников

1. Вестник международных организаций 2023. Т. 18. № 3. С.41. doi:10.17323/1996-7845-2023-03-08
2. Милякин С.В. Цифровые платформы: механизмы влияния на экономику. Международная научно-практическая конференция «Стратегии развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты и перспективы», 14 – 15 ноября 2024. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2024/11/vliyanie-tsifrovoj-platforny-na-ekonomiku.-platformennaya-zanyatost.pdf> (21.01.2025)

3. Федеральный закон от 22.07.2024 № 206-ФЗ "О внесении изменений в статью 5 Федерального закона "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"
4. ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 22 июня 2021 г. № 956 "О государственной информационной системе "Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных"
5. Как платформы стали фундаментом новой экономики. М.Балашова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/industries/news/666184909a794797dcc32d74> (21.01.2025)
6. Цифровая платформа для промышленности Издательство «Открытые системы» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/os/2021/02/13055940> (22.01.2025)
7. Термины и определения: Цифровая экономика, Промышленный Интернет (HoT), IoT-платформа, Индустрия 4.0, цифровой двойник [Электронный ресурс] - Единый информационно-аналитический портал JSON TV - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/terminy-i-opredeleniya-ekonomika-tsifrovaya-ekonomika-tsifrovizatsiya-realnogo-sektora-promyshlennyy-intemet-iiot-promyshlennaya-platforma-iot-platforma-tsifrovoy-dvoynik-industriya-40-20200123063309](https://json.tv/ict_telecom_analytics_view/terminy-i-opredeleniya-ekonomika-tsifrovaya-ekonomika-tsifrovizatsiya-realnogo-sektora-promyshlennyy-intemet-iiot-promyshlennaya-platforma-iot-platforma-tsifrovoy-dvoynik-industriya-40-20200123063309) (21.01.2025)
8. Бабкин А. В., Михайлов П. А. ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В ЭКОНОМИКЕ: ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ // Вестник Академии знаний. 2023. №1 (54). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-platformy-v-ekonomike-ponyatie-suschnost-klassifikatsiya> (22.01.2025)
9. Леденёва Марина Викторовна, Плаксунова Татьяна Алексеевна ДИНАМИКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА СТРАН МИРА И СУТЬ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ // Вестник ВолГУ. Экономика. 2022. №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-proizvoditelnosti-truda-stran-mira-i-sut-chetvertoy-promyshlennoy-revolyuitsii> (22.01.2025)
10. Андрей Фурсов: Четвертая промышленная революция – это уничтожение промышленности // Накануне.ru. – 2021. – 6 февр. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nakanune.ru/news/2021/02/06/22594408/> (22.01.2025)
11. Дашут Е.С. Информационно-технологическая инфраструктура организации и сопровождения производства: перспективный институт развития / Е. С. Дашут // Проблемы прогнозирования. – 2021. – № 3 (186). – С. 68-77. – DOI 10.47711/0868-6351-186-68-77. – EDN DURDCP;

# ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

УДК 334.02

# ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

**ДРУШКА-МАРАХОВСКАЯ ПОЛИНА ЛЕОНИДОВНА**

аспирант

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

**Аннотация:** В статье рассматриваются возможности применения технологий искусственного интеллекта в процессе управления проектами, направленными на внедрение инноваций. Анализируется влияние использования современных инструментов управления инновационными проектами на предприятии. Исследуются преимущества и недостатки использования таких технологий для повышения эффективности инвестиционно-инновационной деятельности предприятий. Представленные в статье результаты исследования могут быть полезны для предприятий, заинтересованных во внедрении и использовании передовых технологий в различных областях осуществляемой ими деятельности.

**Ключевые слова:** инновации, инновационный проект, управление инновационными проектами, технологии искусственного интеллекта, инвестиционно-инновационная деятельность предприятий.

## THE POSSIBILITIES OF USING OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED TECHNOLOGIES IN INNOVATION PROJECT MANAGEMENT

**Drushka-Marakhovskaia Polina Leonidovna**

**Abstract:** The paper reveals the possibilities of using of the artificial intelligence in terms of the innovation project management. The prospects of using of artificial intelligence-based technologies in innovation project management are analysed. The main goal of the study is to define the importance of using of artificial intelligence-based technologies in development of investment-innovation activities of enterprises. In the end of the study, the author emphasizes the importance of the using modern technologies in innovation project management, which is in the interest of modern companies.

**Keywords:** innovation, innovation project, innovation project management, artificial intelligence technologies, investment-innovation activities of modern companies.

### Введение

В настоящее время внедрение и использование наиболее перспективных передовых производственных технологий с учетом их доступности в различных сферах деятельности современных компаний приобретает существенное значение. Как правило, это объясняется не только естественной потребностью современных компаний в сокращении затрат и стремлением к росту прибыли, но и их заинтересованностью в совершенствовании выпускаемых товаров, оказываемых услуг и выполняемых работ, а также стремлением соответствовать основным технологическим тенденциям в целях сохранения и укрепления позиций как на внутреннем, так и на внешнем рынках, в условиях изменяющейся внешней

среды предприятия под влиянием технологических, экономических, социальных, культурных и климатических факторов.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в связи с расширением возможностей использования передовых производственных технологий современные компании заинтересованы в извлечении возможных преимуществ от внедрения и использования технологий искусственного интеллекта в сфере управления инвестиционно-инновационной деятельностью, в том числе при разработке и реализации инвестиционно-инновационных проектов, для достижения максимального эффекта от их реализации и достижения поставленных целей инновационного развития предприятия в целом.

Целью исследования является изучение особенностей использования технологий искусственного интеллекта в управлении инновационными проектами и определение их роли в процессе их реализации и осуществлении инвестиционно-инновационной деятельности предприятий с раскрытием основных аспектов, имеющих значение при проведении настоящего исследования.

Исследование проведено на основе нормативно-законодательных, статистических и экономических материалов и опирается на системный подход и общенаучные методы изучения, формализации, описания, сравнения, обобщения, наблюдения и анализа, позволяющие достичь цели исследования выбранного направления.

В современных реалиях передовые технологические решения направлены на создание инфраструктуры нового типа, соответствующей глобальным и региональным тенденциям развития.

К одним из основных передовых производственных технологий относится технология искусственного интеллекта. Под искусственным интеллектом принято понимать специально разработанный комплекс технологических решений, обладающий свойствами и способностями, которые в определенной степени соответствуют когнитивным способностям человека, среди которых отмечают способность к самообучению, самостоятельный поиск и принятие уникальных решений, а также достижение результатов осуществляемых операций, как минимум, сопоставимых с результатами интеллектуальной деятельности человека [1].

В основе рассматриваемого комплекса технологических решений лежит информационно-телекоммуникационная инфраструктура, которая включает информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, иные технические средства обработки информации, программное обеспечение, в том числе в котором используются методы машинного обучения, предполагающие распознавание и классификацию различных объектов для повышения эффективности и качества осуществляемых операций [2].

В связи с тем, что технологии, основанные на методах обучения, способны создать преимущества для автоматизации различных процессов, повышения их эффективности, а также для снижения рисков при осуществлении таких операций, как сбор, обработка и анализ больших данных, прогнозирование, дальнейший поиск и принятие готовых решений, имеет особое значение внедрение и использование таких технологий в области управления инновационными проектами.

Как известно, процессы разработки и реализации инвестиционно-инновационных проектов носят многоэтапный характер, отличаются сложностью, необходимостью проведения научно-исследовательских работ, комплексным анализом, длительностью, затратностью [4], необходимостью привлечения различных ресурсов [3] и повышенным уровнем рисков, подлежащих постоянному мониторингу и контролю. В зависимости от сферы реализации таких проектов использование технологий искусственного интеллекта может решить задачи, поставленные перед руководством и внутренними службами современных компаний, с достижением максимального положительного эффекта.

Представим перечень основных задач, для решения которых применение технологий искусственного интеллекта может быть наиболее целесообразным:

- 1) планирование и моделирование всех этапов разработки и реализации инновационных проектов;
- 2) управление (в том числе поиск и распределение) материальными, трудовыми, финансовыми, интеллектуальными и иными ресурсами [5], необходимыми для разработки и реализации инновационных проектов в режиме реального времени;



- 3) сбор, обработка, анализ и хранение данных, связанных с этапами разработки и реализации инновационных проектов;
- 4) анализ, мониторинг и прогнозирование ситуации на рынке, в том числе поведения потенциальных конкурентов и потребителей планируемой к выпуску продукции, оказанию услуг и выполнению работ, в режиме реального времени;
- 5) анализ, мониторинг и контроль в ходе реализации инновационных проектов в режиме реального времени;
- 6) управление временем и рисками при реализации инновационных проектов;
- 7) разработка и принятие решений, направленных на улучшение результатов реализации инновационных проектов.

Прогнозное моделирование, основанное на технологиях искусственного интеллекта, способно позволить максимально точно моделировать, контролировать и вносить необходимые изменения в процесс разработки и реализации инновационных проектов, в том числе с учетом влияния всех факторов внутренней и внешней среды предприятия на сроки и результаты реализации таких проектов. Кроме того, в зависимости от того, насколько фактические результаты реализации инвестиционно-инновационных проектов отличаются от запланированных результатов с учетом влияния различных факторов, рассматриваемые технологии способны осуществить точный анализ и разработать обоснованные решения по устранению имеющихся недостатков и улучшению осуществляемых операций.

Отметим, что при решении вышеуказанных задач использование рассматриваемых технологий позволит современным компаниям достичь следующие преимущества:

- 1) совершенствование рабочего пространства и наиболее эффективное привлечение ресурсов, необходимых для реализации инновационных проектов;
- 2) повышение производительности осуществляемых операций;
- 3) обеспечение высокого уровня автоматизации разработки и реализации инновационных проектов, в том числе в области планирования, реализации и мониторинга;
- 4) снижение количества ошибок при реализации инновационных проектов, способствующее минимизации возможных потерь;
- 5) прогнозирование изменений на рынке и быстрое реагирование на них;
- 6) улучшение качества и эффективности принимаемых управленческих решений;
- 7) повышение эффективности реализованных инновационных проектов;
- 8) обеспечение конкурентных преимуществ на рынке;
- 9) анализ, оценка и прогнозирование рисков при различных сценариях развития событий;
- 10) поиск наиболее эффективных решений по управлению рисками и контроль за реализацией разработанных мероприятий.

Среди недостатков применения данных технологий в управлении инновационными проектами следует отметить ограниченный доступ к ним, потребность в разработке и совершенствовании норм регулирования, допускающих применение рассматриваемых технологий в сфере разработки и реализации инвестиционно-инновационных проектов, затратность, а также необходимость разработки стратегии по внедрению таких технологий в систему управления конкретной компании с учетом отраслевой специфики.

Следовательно, внедрение и использование технологий, основанных на методах машинного обучения, способно повысить эффективность разработки и реализации инновационных проектов, а также инвестиционно-инновационной деятельности современных компаний в целом. При этом стоит учитывать, что достижение положительного эффекта от их использования возможно при грамотно проведенной процедуре их внедрения, предполагающей разработку стратегии внедрения и использования передовой производственной технологии – технологии, основанной на машинном обучении, в сфере управления инновационными проектами в конкретной компании.

Таким образом, в рамках проведенного исследования раскрыта сущность и выявлены особенности использования технологии искусственного интеллекта в управлении инновационными проектами. Проанализированы преимущества и недостатки использования технологий искусственного интеллекта

в управлении инновационными проектами современными компаниями. Определены возможности использования таких технологий в целях развития инвестиционно-инновационной деятельности современных компаний.

Дальнейшая работа будет направлена на разработку и реализацию мероприятий, направленных на внедрение передовых производственных технологий с учетом целей и задач развития современного предприятия.

#### **Список источников**

1. Доклад Банка России. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке. Доклад для общественных консультаций, 2023. Определение и основные технологии искусственного интеллекта. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 15.12.2024 г.).
2. Доклад Агентства промышленного развития Москвы. Технологии искусственного интеллекта, 2019. Глоссарий. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 18.01.2025 г.).
3. Попов В.Л. Управление инновационными проектами: учебное пособие / В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов [и др.]; под ред. В. Л. Попова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 336 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2126325> (дата обращения: 20.12.2024).
4. Проскурин, В. К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов: учебное пособие / В.К. Проскурин. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2024. – 136 с. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2052368> (дата обращения: 30.01.2025). –
5. Савон, Д. Ю. Управление проектами: учебник / Д. Ю. Савон, Т. О. Толстых. – Москва: Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. – 167 с. Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914826> (дата обращения: 18.01.2025).

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 330

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**ПАВЛЕНОК ДМИТРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ**

студент МСИ 2231

ФГБОУ ВО МТУСИ Ордена Трудового Красного Знамени  
ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»*Научный руководитель: Петухов Вадим Михайлович**к.т.н., доцент  
ФГБОУ ВО МТУСИ*

**Аннотация:** статья посвящена актуальным проблемам применения искусственного интеллекта в экономике, на основе зарубежного опыта сделаны выводы об экономической эффективности внедрения нейросетей крупными международными корпорациями

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, нейронные сети, производственный процесс, экономическая безопасность, Tesla, Amazon.

## CURRENT ISSUES OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF ECONOMIC SECURITY

**Pavlenok Dmitry Valerievich***Scientific adviser: Petukhov Vadim Mikhailovich*

**Abstract:** The article is devoted to topical issues of the use of artificial intelligence in the economy, based on foreign experience, conclusions are drawn about the economic effectiveness of the introduction of neural networks by large international corporations

**Keywords:** artificial intelligence, neural networks, production process, economic security, Tesla, Amazon.

Применение нейронных сетей становится неотъемлемой частью жизни человека. Перечень областей применения нейронных сетей постоянно расширяется. Наиболее широко внедрение нейросетей представлено в ряде областей. Среди них розничная торговля – в качестве одного из самых классических примеров можно привести советы от компании Amazon при совершении покупок в интернете, когда систем представляет список других подобных товаров, купленных у других покупателей. Страхование и оценка рисков - страховые компании в последние годы видели снижение своих убытков благодаря прогнозной аналитике, которая также помогла им анализировать и оценивать будущие убытки, планировать маркетинговые кампании и предоставлять более точную информацию.

Распространенной сферой внедрения искусственного интеллекта становится сфера финансовых услуг. Прогнозная аналитика помогает оптимизировать бизнес-стратегию в целом, начиная с получения доходов и продаж, заканчивая управлением активами. Привлекательна сфера энергетики. Прогнозная аналитика, относящаяся к электростанциям, позволяет уменьшить непредвиденные поломки оборудо-

вания, тем самым помогая снизить затраты на техническое обслуживание и повысить доступность энергии. Средства массовой информации представляют собой новый инструмент для получения данных, полезных для компаний, с возможностью, благодаря постоянному отслеживанию комментариев, получать немедленную обратную связь от действующих и потенциальных клиентов.

В качестве одного из наиболее ярких и эффективных примеров применения нейронных сетей следует отметить практику компании Tesla. Автопилот этого разработчика анализирует данные с камер и датчиков с помощью нейронных сетей. Конечно, не было недостатка в серьезных авариях, но Tesla заявляет, что ее автомобили попадают в аварию на каждые 3,07 миллиона миль, пройденных автопилотом, в шесть раз меньше, чем автомобили, управляемые человеком в США, и стремится к точности автономного вождения до 99,999 процентов.

Одновременно устройства Amazon Alexa с новым стилем речи Newcaster используют нейронные сети для преобразования текста в речь или преобразования текста в речь для плавного и естественно-го общения, все ближе и ближе к манере речи человека. Алгоритм Bert (Bidirectional Encoder Representation for Transformers), представленный Big G в 2019 году, использует нейронные сети, чтобы придать поисковым запросам пользователей семантическое значение, более близкое к разговорному человеческому языку, и, следовательно, возвращать более релевантную информацию.

Математические модели распространения Covid-19, разработанные Массачусетским институтом технологий также используют системы нейронных сетей, которые, интегрированные с традиционными эпидемиологическими моделями, эффективно обрабатывал прогнозную аналитику тенденций заражения. Алгоритм машинного обучения способен узнать о влиянии социального дистанцирования, применяемого различными странами, с помощью официальных данных об инфекциях.

Специалисты Humanitas в сотрудничестве с CERTH (Центр Исследований и технологий, Эллада) разработали алгоритм, способный ускорить, благодаря использованию искусственного интеллекта, диагностический процесс пациентов с Covid-19, с большой скоростью выявляя тех, кто нуждается в госпитализации. Чтобы оптимизировать распределение ресурсов и пациентов с коронавирусом, изображения, извлеченные из компьютерной томографии анализируются с помощью искусственного интеллекта, чтобы своевременно разделить пациентов с Covid-19 на три группы: от группы I, состоящей из субъектов, которые могут быть выписаны и продолжить изоляцию дома, до группы III, которая требует немедленной госпитализации в отделение интенсивной терапии. Таким образом, искусственный интеллект в случае дальнейшего увеличения числа случаев Covid-19 и высокой скорости передачи вируса представляет собой ценную поддержку для ускорения и улучшения терапевтического контроля пациентов.

Анализ исследований российских и зарубежных специалистов показывает, что на текущем этапе технологического развития возможности искусственного интеллекта достаточно ограничены. В первую очередь это обусловлено тем, что эффективность применения машинного обучения напрямую зависит больших объемов данных, и любые неточности в информации негативно влияют на конечный результат. Интеллектуальные системы, как правило, ограничены одной конкретной задачей. Так, например, интеллектуальная система, созданная для обнаружения фактов, свидетельствующих о налоговом мошенничестве, не сможет быть эффективной применительно к банковскому сектору. Машинное обучение опирается на узкоспециализированные программы, которые все еще далеки от «многозадачности» мозга человека.

Интеллектуальные машины не являются автономными. Требуется большая группа специалистов и ресурсы для поддержания их оперативности. Кроме того, зависимость нейронных сетей от больших объемов диктует необходимость постоянного пополнения высококачественных обучающих данных для создания рабочих моделей с целью решения широкого спектра задач. Следует отметить, что имеющая место в теории «непредсказуемость» нейронных сетей. Иногда все идет в соответствии с намеченным планом, тогда нейронная сеть работает эффективно. В иных случаях искусственный интеллект выдает ошибки, на решение которых требуется дополнительное время. Зачастую отсутствие предсказуемости делает чрезвычайно трудным своевременное исправление ошибок в алгоритмах нейронных сетей.

Остается нерешенной проблема алгоритмических искажений. Эффективность алгоритмов глубокого обучения напрямую зависит от качества данных, на которых обучаются нейронные сети. Пробле-

ма в том, что dataset часто содержат скрытые или очевидные ошибки, которые алгоритмы наследуют на протяжении долгого времени. Например, алгоритм распознавания лиц, обученный в основном по изображениям белых людей, будет работать менее точно на людях с разными цветами кожи.

Следует отметить, что алгоритмы глубокого обучения хорошо подходят для целевых задач, но не могут обобщить свои знания. Кроме того, глубокое обучение испытывает трудности при обработке данных, которые отклоняются от его обучающих примеров. Это диктует необходимость постоянного расширения входных параметров для обучаемых нейронных сетей и использования более совершенных технологий для обновления и пополнения dataset.

Анализ результатов применения искусственного интеллекта в производственные процессы показывает, что нейронные сети могут помочь компаниям снизить риски и улучшить безопасность своих сотрудников и клиентов. Например, в автоматизации процессов, когда нейросети могут использоваться для автоматизации многих рутинных задач, таких как проверка документов или сканирование штрихкодов, что позволяет сотрудникам сосредоточиться на более важных задачах.

Экономически выгодным становится обучение машин. Нейросети внедряются в обучение роботов для выполнения определенных задач, что позволяет компаниям сокращать время простоя оборудования и повышать его производительность. Привлекательно применение нейронных сетей при анализе данных, например в ходе обработки больших объемов данных, получаемых с помощью сенсоров и камер на производственной линии, что позволяет компаниям быстрее выявлять проблемы и улучшать производственные процессы. Внедрение искусственного интеллекта в мониторинг окружающей среды позволяет компаниям быстрее реагировать на проблемы и предотвращать аварии.

Применение искусственного интеллекта в экономике становится все более актуальным. Хозяйствующим субъектам необходимо обеспечивать безопасности данных. Компании должны гарантировать защиту конфиденциальной информации, такой как персональные данные клиентов или коммерческие секреты. Для этого необходимо использовать шифрование и другие методы защиты данных. При организации производственных процессов собственники должны гарантировать безопасность персонала и оборудования, соблюдать меры по обеспечению юридических норм сохранности окружающей среды. Неотъемлемой частью экономических процессов становится обеспечение безопасности продукции.

Таким образом можно сделать вывод, что нейросети и искусственный интеллект могут применяться на производстве для автоматизации процессов и улучшения качества продукции, а также для оптимизации производственных процессов и снижения затрат. Например, при роботизации производства. Использование нейронных сетей позволяет автоматизировать многие рутинные задачи, такие как сборка изделий или упаковка товаров, сократить время выполнения этих задач и повысить качество продукции. При анализе данных. Нейросети для обработки больших объемов данных, получаемых с помощью сенсоров и камер на производственной линии. Это позволяет компаниям быстро выявлять проблемы и улучшать производственные процессы. При управлении производственными линиями. Искусственный интеллект может использоваться для управления производственными линиями, такими как автоматическая обработка материалов или управление роботизированными станками. Это позволяет компаниям оптимизировать производственные процессы и повышать эффективность производства. При разработке систем безопасности. Нейросети внедряются для обнаружения потенциальных угроз и рисков на производственной линии, что позволяет компаниям оперативно реагировать на новые условия и принимать соответствующие меры.

#### **Список источников**

1. Амосов, О.С. Применение методов вейвлет и фрактального анализа для математического и численного моделирования временных рядов / О.С. Амосов, Н.В. Муллер //Современные наукоёмкие технологии. Физико-математические науки: Издательский Дом «Академия»
2. Андрианова, Е.Г. Обзор современных моделей и методов анализа временных рядов динамики процессов в социальных, экономических и социотехнических системах / Е.Г. Андрианова, С.А. Головин, С.В. Зыков, С.А. Лесько, Е.Р. Чукалина. – М.: Российский Технологический Журнал. – 2020;8(4):7-45

3. Антипов, С.Е., Проблема обнаружения аномалий в наборах временных рядов, Программные продукты и системы № 2, 2012, с. 78 – 82.
4. Воронова Л.И., Сатунина А.Е. Подготовка и оформление курсовых и дипломных работ. Методические указания для специальности 080801 - Прикладная информатика (по областям).- М.: РГГУ, 2009 г., 77с.
5. Воронова Л.И., Воронов В.И., Machine Learning, регрессионные методы интеллектуального анализа данных. Учебное пособие для студентов-магистрантов. – М.: МТУСИ, 2017 г., 81с.
6. Маркова С.В., Жигалов К.Ю. Применение нейронной сети для создания системы распознавания изображений // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 8-1. – С. 60-64; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41621> (11.09.2024).

© Д.В.Павленок, 2025

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ:  
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 5 февраля 2025 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 6.02.2025.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 3,1

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)

