

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЧЕТНО-ФИНАНСОВЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ



ВЫПУСК 1, 2023

Донецк

НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ

Сборник научных трудов

№ 1 2023

Основан Донецким национальным университетом в 1999 году.

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации (Серия ААА № 000109) от 28.02.2017 г.

Журнал входит в перечень **рецензируемых научных изданий**, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (*приказ № 135 от 01.02.2019 г.*).

Издание включено в **базу данных научного цитирования РИНЦ** (*лицензионный договор №83-02/2019 от 27.02.2019 г.*).

Рекомендовано к печати Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Донецкий национальный университет»
(протокол № 2 от 31.03.2023 г.).

Периодичность издания – 4 раза в год.

Языки публикаций – украинский, русский, английский.

Сборник научных трудов Донецкого национального университета «Новое в экономической кибернетике» публикует статьи, которые содержат новые теоретические и практические результаты в отрасли экономических наук. Сборник освещает актуальные вопросы использования экономико-математических методов и моделей в управлении сложными объектами, развития бизнес-информатики и инноватики как современных инструментов совершенствования развития экономических систем, проблемы экономической теории и институционального развития в эпоху цифровой трансформации. Рассматриваются теоретические, методологические и практические аспекты инновационных преобразований в экономике.

На страницах сборника публикуются результаты оригинальных экономических исследований. К рассмотрению и публикации принимаются ранее не опубликованные статьи по проблемам экономики и управления (отрасль наук: 08.00.00 Экономические науки; специальности **08.00.01 Экономическая теория; 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством** (по отраслям сферы деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; менеджмент); **08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики**).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов.

Ответственность за точность приведенных фактов, фамилий, цитат несут авторы.

Редакционная коллегия

Главный редактор – **Загорная Татьяна Олеговна**, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой бизнес-информатики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Зам. главного редактора – **Егоров Петр Владимирович**, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой финансов и банковского дела, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Члены редколлегии:

Андриенко Владимир Николаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры информационных систем управления, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Тимохин Владимир Николаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»;

Кучер Вячеслав Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Петенко Ирина Валентиновна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры маркетинга и логистики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Половян Алексей Владимирович, доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой менеджмента, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Сердюк Вера Николаевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой учета, анализа и аудита, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Малыгина Валентина Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой товароведения продовольственных товаров, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

Севка Виктория Геннадиевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики, экспертизы и управления недвижимостью, ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»;

Дмитриченко Лилия Ивановна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической теории, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Чаусовский Александр Михайлович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Стрижак Анна Юрьевна, доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Берг Дмитрий Борисович, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры анализа систем и принятия решений Института экономики и управления, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», *Российская Федерация*;

Вайсман Елена Давидовна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и финансы», ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, *Российская Федерация*;

Пенькова Инесса Вячеславовна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры цифровых бизнес-технологий и систем учета Института экономики и управления, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», *Российская Федерация*;

Чернов Владимир Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита Института экономики и предпринимательства, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», *Российская Федерация*;

Медведева Марина Александровна, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры «Аналитика больших данных и методы видеоанализа» Института радиоэлектроники и информационных технологий, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», *Российская Федерация*;

Коломыцева Анна Олеговна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Пантелеева Ольга Гавриловна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Снегин Олег Владимирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-информатики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Ткачева Анастасия Валериевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» – *ответственный секретарь*.

Editorial Board

Editor-in-Chief – **Zagornaya Tatiana**, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Business Informatics, Donetsk National University;

Deputy Editor-in-Chief – **Egorov Petr**, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Finance and Banking, Donetsk National University;

Members of the Editorial Board:

Andrienko Vladimir, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Information Management Systems, Donetsk National University;

Timokhin Vladimir, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Economic Cybernetics, Donetsk National Technical University;

Kucher Vyacheslav, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Business Informatics, Donetsk National University;

Petenko Irina, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Marketing and Logistics, Donetsk National University;

Polovyan Alexey, Dr. Econ. Sci., Associate Professor, Head of the Department of Management, Donetsk National University;

Serduk Vera, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Accounting, Analysis and Audit, Donetsk National University;

Malygina Valentina, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Commodity Science of Foodstuffs, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovskiy;

Sevka Victoria, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Economics, Expertise and Property Management, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture;

Dmitrichenko Lilia, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Economic Theory, Donetsk National University;

Chausovskiy Aleksandr, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Economic Theory, Donetsk National University;

Strizhak Anna Yuryevna, Dr. Econ. Sci., Associate Professor, Associate Professor at the Department of Economic Theory, Donetsk National University;

Berg Dmitry, Dr. Phys.-Mat. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Systems Analysis and Decision Making, Institute of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, *Russian Federation*;

Vaisman Elena, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department Professor, Professor at the Department of Economics and Finance, South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, *Russian Federation*;

Penkova Inessa, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Digital Business Technologies and Accounting Systems, Institute of Economics and Management, North Caucasus Federal University, *Russian Federation*;

Chernov Vladimir, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Finance and Credit, Institute of Economics and Entrepreneurship, National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, *Russian Federation*;

Medvedeva Marina, PhD. Phys.-math. Sci., Associate Professor, Associate Professor at the Department «Big Data Analytics and Video Analysis Methods», Institute of Radio Electronics and Information Technologies, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, *Russian Federation*;

Kolomytseva Anna, PhD. Econ. Sci., Associate Professor, Associate Professor at the Department of Business Informatics, Donetsk National University;

Panteleeva Olga, PhD. Econ. Sci., Associate Professor, Associate Professor at the Department of Business Informatics, Donetsk National University;

Snegin Oleg, PhD. Econ. Sci., Associate Professor at the Department of Business Informatics, Donetsk National University;

Tkacheva Anastasia, PhD. Econ. Sci., Associate Professor, Associate Professor at the Department of Business Informatics, Donetsk National University – *Executive Secretary*.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

Иващенко Д.Б., Тимохин В.Н.

Применение гибких методологий проектного управления и архитектурного подхода при реализации проектов информатизации на промышленных предприятиях..... 11

Саенко А.В.

Общие положения редукции риска в модельном построении пространства риск-менеджмента..... 23

2. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Белоусов В.А., Тимохин В.Н.

СППР как прикладное решение по повышению степени информатизации и автоматизации процессов на предприятии..... 37

Загорная Т.О., Меркулов И.Д.

Концепция решения проблем внедрения CRM-систем в деятельность предприятия..... 53

Лунина В.Ю.

Преимущества и недостатки встроенных инструментов аналитики в социальных сетях для малого бизнеса..... 65

Ткачева А.В., Лут М.С.

Формирование системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона: концептуальные и организационные аспекты..... 75

Ченакал В.А.

Цифровая трансформация образования: проблемы и перспективы..... 86

3. ИННОВАТИКА И ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Афендикова Е.Ю.

Волатильное таргетирование как инструмент управления ценовыми рисками..... 94

Головинов О.Н.

Актуальные проблемы и пути решения таможенного контроля таможенной стоимости товаров..... 104

Елистратов Н.С.

Управление предприятиями пищевой промышленности отечественного сектора экономики 114

Загорная Т.О., Долбня Н.В., Полянский И.К.

Системы комплексной аналитики как инструмент обеспечения энергетической безопасности региона..... 125

Петрушевская В.В., Стружко Н.С.

Зарубежный опыт реализации экономической политики промышленного развития..... 144

Шарый К.В., Попова А.А.

Рынок биржевых и внебиржевых производных финансовых инструментов Российской Федерации..... 157

Ягнюк И.М.

Современные подходы к планированию маркетинговой кампании..... 175



CONTENT

1. ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

Ivashchenko Daniil, Timokhin Vladimir

Application of flexible project management methodologies and architectural approach in the implementation of informatisation projects in industrial enterprises..... 11

Saenko Andrey

General provisions of risk reduction in the model construction of the risk management space..... 23

2. BUSINESS INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

Belousov Vladimir, Timokhin Vladimir

DSS as an applied solution to increase the degree of informatization and automation of processes at the enterprise..... 37

Zagornaya Tatiana, Merkulov Ilya

The concept of solving the problems of implementing CRM-systems in the company 's activities..... 53

Lunina Viktoria

Benefits and disadvantages of built-in analytics tools in social networks for small businesses..... 65

Tkacheva Anastasiia, Lut Maria

Formation of a system of diagnostics and monitoring of socio-economic development of the region: conceptual and organizational aspects..... 75

Chenakal Vladimir

Digital transformation of an educational organization: problems and prospects..... 86

3. INNOVATION AND PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

Afendikova Ekaterina

Volatile targeting as a risk management tool..... 94

Golovinov Oleg

Current problems and ways to solution customs control of the customs value of goods..... 104

Elistratov Nikita

Elistratov Nikita Management of food industry enterprises in the domestic sector of the economy..... 114

Zagornaya Tatiana, Dolbnya Natalia, Polyansky Ilya

Integrated analytics systems as a tool for ensuring the energy security of the region..... 125

Petrushevskaya Victoria, Struzhko Natalia

Foreign experience in the implementation of economic policy of industrial development..... 144

Sharyy Kristina, Popova Anastasia

The market of exchange-traded and over-the-counter derivative financial instruments of the Russian Federation 157

Yagnyuk Irina

Modern approaches to planning a marketing campaign..... 175



1. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

УДК 334.02

Иващенко Даниил Богданович
аспирант кафедры экономической кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»,
ivashhenko.1997@mail.ru

Ivashchenko Daniil
Postgraduate student of the Department of Economic Cybernetics, Donetsk National Technical University

Тимохин Владимир Николаевич
докт. экон. наук, профессор, профессор кафедры экономической кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»,
volodya.timokhin@gmail.com

Timokhin Vladimir
Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Economic Cybernetics, Donetsk National Technical University

ПРИМЕНЕНИЕ ГИБКИХ МЕТОДОЛОГИЙ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ И АРХИТЕКТУРНОГО ПОДХОДА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

APPLICATION OF FLEXIBLE PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGIES AND ARCHITECTURAL APPROACH IN THE IMPLEMENTATION OF INFORMATISATION PROJECTS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

В данной статье изложены теоретические аспекты реализации проектов информатизации на промышленных предприятиях. Обосновано применение архитектурного подхода к анализу деятельности промышленного предприятия. На основании выявленных проблем на промышленном предприятии «Кристал Айс» предложены практические решения. Разработан план проекта реализации в Microsoft Project согласно выбранному методу. Проведено системно-динамическое моделирование для оценки эффективности предложенных решений.

Ключевые слова: проект информатизации, промышленные предприятия, архитектурный подход, программное обеспечение, автоматизация документооборота, Agile, Scrum, системно-динамическое моделирование.

This article outlines the theoretical aspects of the implementation of informatization projects in industrial enterprises. The application of architectural approach to the analysis of the industrial enterprise is justified. Based on the problems identified at the industrial enterprise «Crystal Ice», practical solutions have been proposed. An implementation project plan has been developed in Microsoft Project according to the selected method. System dynamic simulation has been conducted to evaluate the effectiveness of the proposed

solutions.

Key words: *IT project, industrial enterprises, architectural approach, software, workflow automation, Agile, Scrum, systems-dynamic modelling.*

Постановка проблемы. Согласно исследованиям, проведенным экспертами НИУ ВШЭ, внедрение инновационных технологий в производственную среду промышленных предприятий в России в сравнении с мировыми лидерами, ниже в 4-5 раз [1], что свидетельствует о том, что инновационная деятельность в промышленном секторе является отстающей, как следствие – предприятия являются менее конкурентоспособными, недополучают прибыль и упускают возможности к развитию.

Наибольшие трудности при внедрении инновационных проектов испытывают промышленные предприятия, сталкиваясь с рядом как типовых проблем, так и с присущими исключительно предприятиям.

Анализ последних исследований и публикаций. В настоящее время имеется достаточно внушительное количество работ, посвящённых процессам информатизации на предприятиях. Исследованию данного вопроса посвящены труды таких отечественных ученых, как Г.А. Титоренко, В.И. Дудорин, Г.Л. Макарова, А.А. Бойко, О.И. Волков, М.И. Семенов, П.В. Нестеров, В.А. Климов, Т.Е. Мамонова, В.А. Грабауров, а также ряда зарубежных ученых: М. Хаммер, Дж. Чампи, Э. Деминг, В.Я. Горфинкель, В.А. Швандар, М. Портер, В. Шеер, Т. Девенпорт и другие.

Тем не менее, вопрос цифровизации документооборота не только в контексте преобразования информации в цифровой вид, но и адаптации документации к российским стандартам, не получил должного рассмотрения, следовательно, вопрос цифровизации документооборота с применением современных информационно-вычислительных технологий является актуальным, и требует дальнейшей проработки.

Цель исследования – изучение теоретических аспектов реализации проектов информатизации на промышленных предприятиях, обоснование применения архитектурного подхода в контексте реализации проектов информатизации, разработка управленческого плана разработки и внедрения программного обеспечения, проведение оценки эффективности предложенных решений.

Изложение основного материала. В настоящее время, цифровизация в узком понимании – это приведение информации в цифровой вид, зачастую приводящие к снижению издержек, появлению новых возможностей, и иных полезных эффектов для деятельности предприятия [2].

Весомое количество определённых трансформаций информации в цифровой вид влечёт за собой значительные положительные эффекты, что и обуславливает более широкий смысл применения термина «цифровизация».

Переход с аналоговых носителей информации на цифровой во всех областях социальной и экономической жизни обуславливает трансформацию цифровизации как простого метода улучшения частных аспектов в фактор

движения мирового развития, гарантирующий рост эффективности экономической сферы и повышение качества социального уровня общества [3].

Таким образом, можно говорить о том, что цифровизация – это некий глобальный тренд экономики и общества, основанный на преобразовании в цифровой вид, что влечёт за собой рост эффективности экономики и уровня жизни.

Реализация цифровой трансформации предприятия происходит посредством проектов информатизации.

Проект информатизации – это комплекс мероприятий, направленных на внедрение информационных технологий на предприятии с целью повышения эффективности и улучшения бизнес-процессов. Такой проект может включать в себя внедрение новых систем управления, программного обеспечения, оборудования, а также обучение персонала использованию этих технологий [4].

Рассматривая проблемы, препятствующие активной цифровизации на предприятиях, стоит обратиться к тем проблемам, которые возникают при реализации проектов информатизации [5]:

недостаток финансирования: реализация проектов информатизации требует значительных финансовых средств, которых у предприятия может не быть для завершения проекта, либо отсутствие полезного эффекта в краткосрочной перспективе (до 9-12 месяцев) может склонить руководство предприятия к отказу;

недостаток квалифицированных кадров: реализация проекта информатизации требует высококвалифицированных специалистов из различных сфер – бизнес-аналитиков, разработчиков, работников с базами данных, и т. д. Предприятие может не иметь средств на их привлечение, либо не найти таких кадров;

сложности в выборе подходящих технологий: в виду разнообразия технологий, выбор наиболее подходящих – трудоёмкий процесс. В случае неверного выбора, предприятие может получить малоэффективную технологию, либо вовсе негативно влияющую на остальные элементы инфраструктуры;

недостаточное вовлечение пользователей: для реализации эффективных систем и технологий необходимо вовлечение всех заинтересованных сторон в процесс разработки, однако не все предприятия в должной мере уделяют внимание этому этапу;

проблемы с безопасностью: недостаточная защищённость систем и технологий может привести к несанкционированному доступу к ним или к атаке на систему;

проблемы с интеграцией и совместимостью: реализация проекта информатизации невозможна без интеграции со сторонними приложениями (например, пакет Microsoft Office, базами данных, т. п.), так и без совместимости с уже существующими приложениями, которые оперируют с данными предприятия. Недостаточное внимание данным аспектам может привести как к неэффективности нового решения, так и к сбоям в общей системе;

проблемы с обучением персонала: для эффективного использования внедрённым нововведением персонал предприятия необходимо обучить. В случае, если обучение не было проведено, возможно снижение эффективности, а также возникновение новых ошибок в системе из-за неправильной работы с ней;

проблемы с масштабируемостью: при реализации проекта информатизации необходимо учитывать возможность расширения системы при необходимости. Проблемы с масштабируемостью могут возникнуть, если система не спроектирована таким образом, чтобы легко масштабироваться при увеличении объема данных или пользователей;

проблемы с обучением персонала: после внедрения новой системы важно обучить персонал ее использованию. Если персонал не обучен или не понимает, как использовать новую систему, это может привести к проблемам в работе предприятия;

проблемы с сопровождением и поддержкой: после внедрения новой системы важно обеспечить ее сопровождение и поддержку. Если система не поддерживается должным образом, это может привести к ее сбоям и проблемам в работе предприятия.

Выделенные проблемы являются разнородными, и затрагивают различные сферы предприятия – физическую и программную ИТ-инфраструктуру предприятия, бизнес-процессы и организационную структуру предприятия, а также общее управление предприятием.

Реализуя проект информатизации, необходимо применять такой подход, который предоставляет единый взгляд на вышеперечисленные элементы, и обеспечивает согласованность между ними.

Такой единый взгляд к потребностям бизнеса и управления производством с точки зрения востребованности и рациональности применения информационных технологий позволяет осуществить архитектурный подход.

Концепция архитектурного подхода была предложена Джоном Захманом в 1987 году, и заключается в необходимости целостного подхода к описанию производственных систем, в рамках которого каждая весомая проблема рассматривается с различных ракурсов – владельца, менеджмента и специалистов в области ИТ. Данный подход призван обеспечить высокую ценность и гибкость бизнеса [6].

Архитектурный взгляд на системы – как ИТ, так и бизнес, определяется стандартом ISO/IEC/IEEE 42010:2011 как «фундаментальная организация системы, состоящая из совокупности компонент, их связей между собой и внешней средой, и принципы, которыми руководствуются при их создании и развитии» [7].

Значимость архитектурного подхода регулярно возрастает за счёт обеспечения возможностей эффективного использования широкого спектра технологий и инновационного перехода к современным видам технологий.

Понятие архитектуры предприятия, первоначально зародившееся в области информационных технологий и определяющее инфраструктуру

информационной системы, на сегодняшний день рассматривается как стратегический информационный базис, определяющий структуру бизнеса, совокупность информационных и технологических средств, применяемых для обеспечения бизнес-операций, а также процессы развития и преобразования, необходимые для реализации новых технологий как реакции на изменения потребностей бизнеса. В связи с этим архитектурный подход даёт возможность реализации эффективного управления бизнес-процессами предприятия, основанного на рационально спроектированной информационно-технологической инфраструктуре [8].

В отечественных реалиях, архитектурный подход в практике менеджмента по-прежнему является нераспространённым инструментом управления бизнесом и в большинстве случаев воспринимается как инструмент оптимизации затрат на информационные системы.

В настоящем времени, архитектура предприятия представляет собой стратегическую информационную основу, идентифицирующие миссию, цели и стратегию бизнеса, необходимые для достижения поставленных целей бизнес-процессы посредством выбора стратегий для этого, необходимые для поддержания деловых операций информационные технологии, а также переходные процессы модернизации и развития [9].

В целом, архитектура бизнес-процессов обеспечивает определённую базовую информацию, которая состоит из основы и руководящих инструкций для управления и модернизации процессов, и может быть использована как документ, регламентирующий влияние как внешних, так и внутренних изменений. Работа над архитектурой бизнес-процессов имеет особую значимость для отечественного менеджмента, так как может проводиться в качестве пилотного проекта и стать важной предпосылкой к разработке архитектуры предприятия в целом.

Рассматривая анализ бизнес-процессов промышленного предприятия «Кристал Айс», приведенный в предыдущих публикациях автора [10; 11], можно сделать вывод, что существующая система на предприятии является малоэффективной. Большая часть запросов проходит через диспетчерскую в виду отсутствия электронной системы документооборота, что является нерациональным решением – применение ручной обработки полученной информации создаёт нагрузку на персонал, что влечёт за собой ошибки и снижает общую эффективность, а также ведёт к недоиспользованию потенциала имеющейся информационной инфраструктуры предприятия.

В качестве повышения уровня цифровизации процесса документооборота на предприятии было предложено внедрение программного обеспечения. К программным продуктам данного типа существует ряд требований, среди которых [12; 13]:

- Безопасность: программное обеспечение должно обеспечивать высокий уровень защиты данных и документов. Это может включать в себя механизмы аутентификации, авторизации, шифрования и контроля доступа;

- Удобство использования: программа должна быть простой и удобной в использовании, чтобы пользователи могли быстро и легко работать с документами;

- Гибкость и масштабируемость: программное обеспечение должно быть гибким и масштабируемым, чтобы соответствовать потребностям предприятия. Это может включать в себя возможность добавления новых функций и интеграции с другими системами;

- Надежность: программное обеспечение должно быть надежным и не подверженным сбоям или ошибкам. Это может включать в себя тестирование и обеспечение отказоустойчивости;

- Автоматизация: программное обеспечение должно обеспечивать автоматизацию процессов документооборота, чтобы уменьшить время и затраты на их выполнение;

Различные форматы документов: программное обеспечение должно поддерживать различные форматы документов, такие как PDF, Word, Excel и т.д., чтобы пользователи могли легко работать с любыми типами документов;

Интеграция с электронной почтой: программное обеспечение должно интегрироваться с электронной почтой, чтобы пользователи могли легко отправлять и получать документы по электронной почте;

Хранение и поиск документов: программное обеспечение должно обеспечивать эффективное хранение документов и быстрый доступ к ним через систему поиска;

Поддержка рабочих процессов: программное обеспечение должно поддерживать рабочие процессы, связанные с документооборотом, такие как утверждение, изменение и уведомление;

Отчетность: программное обеспечение должно предоставлять отчеты о документообороте, чтобы пользователи могли оценивать его эффективность и делать выводы для улучшения процессов.

Кроме того, программное обеспечение цифровизации документооборота на промышленном предприятии должно соответствовать отраслевым стандартам и требованиям, в зависимости от отрасли и особенностей деятельности предприятия.

При внедрении программного обеспечения данного типа анализ архитектуры предприятия имеет важное значение – помимо определения физической инфраструктуры и архитектуры приложений, на базе которых будет внедрено ПО, данный подход позволит грамотно распределить права доступа пользователей, определить функционал, соответствующий бизнес-процессам, что является немаловажным аспектом как с точки зрения оптимизации, так и защищённости документооборота.

Немаловажным аспектом предложенного решения также является то, что в процессе переходного периода вхождения Луганской Народной Республики в состав Российской Федерации существует необходимость перевода документов старого образца на общеустановленные российским законодательством.

Таким образом, учитывая ряд требований к безопасности программного обеспечения, специфические потребности, а также необходимость регулярного обновления в связи с динамически меняющейся средой, покупка существующего решения может оказаться нецелесообразной, и предприятию стоит прибегнуть к разработке и внедрения собственного программного обеспечения во избежание переплат за комплексное ПО, функционал которого не будет задействован в полной мере.

Исходя из выделенных проблем и требований, подходя к оценке эффективности программного обеспечения, стоит учитывать следующие факторы:

Полезный эффект от внедрения программного обеспечения должен превышать затраты, понесённые на реализацию проекта;

Интеграция программного обеспечения должна приводить к оптимизации процессов, а не создавать ещё большую нагрузку как на сами процессы, так и на инфраструктуру и работников;

Процесс разработки и интеграции программного обеспечения не должен занимать слишком долгий промежуток времени, полезный эффект должен наступить как можно скорее.

Рассматривая проект реализации разработки и внедрения программного обеспечения, следует выделить следующие ключевые этапы:

1) Изучение архитектуры предприятия: на данном этапе анализируются основные бизнес-процессы предприятия, организационная структура, архитектура приложений и ИТ-инфраструктура;

2) Составление технического и рабочего проектов: на данном этапе осуществляется трансформация концепций и иных предварительных набросков в систематизированный проект, чётко характеризующий финальный продукт, готовый к применению, его функционал и схемы взаимодействия между подразделениями; определяется список конкретизированных задач, полномочия каждого участника проекта, временные вехи для каждой подзадачи для разработки, рассчитываются финансовые затраты реализации проекта;

3) Разработка и тестирование: на данном проекте командой проекта осуществляется разработка программного кода, графических интерфейсов, производится тестирование и поиск ошибок, их дальнейшее исправление;

4) Обучение персонала: персонал предприятия проходит подготовку к использованию программного обеспечения в рамках своей должности, соответствующим ей правам доступа и профессиональным обязанностям;

5) Внедрение программного обеспечения в архитектуру предприятия: готовое программное обеспечение устанавливается на выделенное хранилище данных, необходимое для оперирования данными, а также на персональные рабочие места сотрудников, разграничиваются права доступа, интеграция и определение совместимости с существующими системами;

6) Подготовка технической и проектной документации: по завершении внедрения программного обеспечения и успешного ввода в эксплуатацию,

составляется техническая документация, которая передаётся заказчику программного обеспечения; проектная документация утверждается заказчиком, на этом проект считается закрытым, и помещается в портфель проектов.

Управляя разработкой и интеграцией программного обеспечения стоит учитывать как высокую изменчивость внешней среды, так и обуславливаемые ей изменения во внутренней. Непосредственно в процессе разработки может возникнуть необходимость внесения существенных правок конечного продукта, обусловленная требованием заказчика. Поэтому управление проектом должно быть в достаточной мере гибким, чтобы оперативно реагировать на поступающие изменения в процессе, а не затягивать проектное время корректировками по завершении конкретной задачи.

Данным требованиям соответствует метод SCRUM – фреймворк методологии Agile, отличающийся большей гибкостью в сравнении с другими методами, и широко распространённый в среде разработки программного обеспечения [14].

Основными элементами данного фреймворка являются [14-15]:

Спринты – этапы проекта с сформулированным планом действий и конечным результатом, который необходимо предоставить к концу спринта. Длительность спринта составляет от двух до шести недель, в зависимости от фронта работ;

Бэклог – рабочая встреча, на которой участники спринта, обсуждают план действия на данный спринт, изучают поставленные цели, формулируют порядок и потребности для выполнения работ;

Ретроспектива спринта – встреча, на которой происходит обсуждение задач, достигнутых в ходе спринта, неформальное обсуждение планов на будущий спринт. Данная встреча указывает на завершение спринта, и инициирует следующий;

Скрам-митинг – рабочая встреча, проводимая в ходе выполнения спринта. Её предназначение – согласование действий между членами команды, чаще всего – работающих параллельно, с целью недопущения конфликта разработки и несовместимости конечного компонента.

Рассмотрим план проекта разработки и внедрения программного обеспечения в архитектуру предприятия «Кристал Айс».

План проекта разработки и внедрения программного обеспечения разделён на 3 спринта – первый спринт отведён для анализа архитектуры предприятия; на втором спринте осуществляется разработка первой рабочей версии ПО и начало первого этапа обучения персонала на выпущенной версии; третий спринт отведён финальному выпуску конечного программного продукта, его интеграцию в архитектуру и завершению обучения персонала работе с конечным продуктом.

Первый спринт отведён под изучение основной деятельности предприятия, бизнес-архитектуры, организационной структуры, документооборота и ИТ-инфраструктуры предприятия. Данные знания необходимы для оценки степени

информатизации процессов, объективного понимания необходимого фронта работ при разработке и интеграции программного обеспечения, определения основных вопросов к разработке.

На данном спринте ключевым этапом является «Получение информации о предприятии», включающий в себя пять подэтапов:

- Изучение основной деятельности предприятия (3 дней);
- Изучение бизнес-архитектуры предприятия (3 дней);
- Изучение ИТ-инфраструктуры предприятия (3 дня);
- Изучение документооборота предприятия (2 дня);
- Скрам-митинг 1.1 (1 день);
- Подготовка отчёта об анализе (2 дня).

Помимо этого, на спринте присутствуют «Составление технического проекта» (5 дня), «Согласование технического проекта с руководством предприятия» (1 день), «Составление рабочего проекта» (3 дня) а также такие задачи как «Бэклог спринта» (1 день) и «Ретроспектива спринта».

По завершении спринта 1 работа по проекту завершена на 22%, фактические финансовые затраты составляют 40 000 рублей.

Второй спринт отведён под разработку первой рабочей версии программного обеспечения, началу обучения персонала согласно разработанной рабочей версии. Спринт состоит из следующих задач:

- I этап разработки программного обеспечения (14 дней);
- I этап обучения персонала (5 дней);
- II этап разработки программного обеспечения (14 дней).

Также присутствуют такие задачи как «Бэклог спринта» (1 день), «Скрам-митинг» (1 день), «Ретроспектива спринта» (1 день).

По завершении спринта 2 работа по проекту завершена на 55%, фактические финансовые затраты составляют 115 200 рублей.

Спринт 3 отведён финальному выпуску конечного программного продукта, его интеграцию в ИТ-архитектуру предприятия, обучению работы персонала с конечным продуктом. Ключевыми задачами на спринте являются:

- III этап разработки ПО (7 дней);
- II этап обучения персонала (7 дней);
- III этап обучения персонала (14 дней);
- Внедрение ПО в архитектуру предприятия (5 дней);
- Тестирование ПО после внедрения (5 дней);
- Отладка (3 дня);

– Подготовка и передача документации (3 дня для подготовки технической документации; 3 дня подготовки для проектной документации; 1 день для передачи документации руководству предприятия).

Также присутствуют такие задачи как «Бэклог спринта 3» (1 день), «Скрам-митинг» (1 день; 1 день), «Ретроспектива спринта 3».

Данный спринт является конечным, по его завершении проект закрывается.

На рисунке 2 приведена общая статистика по проекту.

Реализация проекта рассчитана на временной промежуток с 1 сентября 2023 года по 22 декабря 2023 года. Трудозатраты по проекту составляют 1 224 часа, финансовые затраты – 197 200 рублей.

	Начало	Окончание
Текущее	Пт 01.09.23	Пт 22.12.23
Базовое	НД	НД
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	0д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	81д	1 224ч	197 200,00 Р
Базовые	0д	0ч	0,00 Р
Фактические	0д	0ч	0,00 Р
Оставшиеся	81д	1 224ч	197 200,00 Р

Процент завершения

Длительность: 0%Трудозатраты: 0%

Заккрыть

Рис. 1. Общая статистика предложенного проекта

На данном этапе, для анализа эффективности предложенного решения была построена системно-динамическая модель в ПО «Powersim Studio 7 Express». Цель данной модели – оценить трудозатраты, сэкономленные сотрудниками различных отделов предприятия, достигнутые путём цифровизации документооборота.

На рисунке 2 представлены результаты моделирования.

Экономия времени (мес.)			
Time	БЕЗ ВНЕДРЕНИЯ	ПО ВНЕДРЕНО	ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ
1 сен 2023 г.	270,57 per mo	270,57 per mo	0,00
1 окт 2023 г.	265,33 per mo	265,33 per mo	0,00
1 ноя 2023 г.	267,98 per mo	267,98 per mo	0,00
1 дек 2023 г.	264,81 per mo	240,74 per mo	19,34
1 янв 2024 г.	269,34 per mo	134,67 per mo	141,31
1 фев 2024 г.	266,37 per mo	133,19 per mo	274,29
1 мар 2024 г.	268,04 per mo	134,02 per mo	407,03
1 апр 2024 г.	264,23 per mo	132,11 per mo	540,20
1 май 2024 г.	271,43 per mo	135,72 per mo	673,13
1 июн 2024 г.	270,37 per mo	135,19 per mo	806,31
1 июл 2024 г.	263,35 per mo	131,67 per mo	939,03
1 авг 2024 г.	262,11 per mo	131,06 per mo	1 071,88
1 сен 2024 г.	265,43 per mo	132,72 per mo	1 204,65
1 окт 2024 г.	269,53 per mo	134,76 per mo	1 337,21
1 ноя 2024 г.	264,35 per mo	132,18 per mo	1 470,12
1 дек 2024 г.	267,38 per mo	133,69 per mo	1 602,94
1 янв 2025 г.	268,94 per mo	134,47 per mo	1 735,71
1 фев 2025 г.	267,99 per mo	133,99 per mo	1 868,82
1 мар 2025 г.	266,99 per mo	133,50 per mo	2 001,58
1 апр 2025 г.	269,29 per mo	134,64 per mo	2 134,84
1 май 2025 г.	269,19 per mo	134,60 per mo	2 268,34
1 июн 2025 г.	264,06 per mo	132,03 per mo	2 401,59
1 июл 2025 г.	266,79 per mo	133,40 per mo	2 534,54
1 авг 2025 г.	263,11 per mo	131,55 per mo	2 667,31
1 сен 2025 г.	267,58 per mo	133,79 per mo	2 800,48

Рис. 2. Результаты моделирования экономии трудозатрат на предприятии «Кристал Айс» после внедрения программного обеспечения, автоматизирующего документооборот

Результаты моделирования демонстрируют, что после внедрения программного обеспечения произошло снижение загруженности персонала на обработку документации с 267 часов в месяц до 133 часов. Автоматизация документооборота позволила сократить нагрузку на персонал в два раза, что привело к экономии 2 800 часов за период моделирования.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, результаты системно-динамического моделирования демонстрируют целесообразность реализации предложенного проекта информатизации. Высвобожденное время может быть использовано персоналом для других высокоприоритетных задач, реализация которых приведёт к повышению эффективности работы предприятия, а также позволит повысить эффективность документооборота между предприятием и государственными учреждениями, что, в свою очередь, позволит избежать обложение предприятия штрафными санкциями и простоев в виду государственных проверок.

Список литературы

1. Деловой климат в промышленности в мае 2022 г. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 21 с.
2. Халин В.Г. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В.Г. Халин, Г.В. Чернова // Управленческое консультирование. – 2018. – №10. – С. 46-63.
3. Шугуров М.В. Тенденции и перспективы развития региональной научно-технологической интеграции в контексте цифровой повестки ЕАЭС: Политико-правовое измерение / М.В. Шугуров // Право и политика. – 2020. – №9. – С. 119-141.
4. Приказ Минкомсвязи России от 24.04.2013 №96 «Об утверждении методических рекомендаций по организации системы проектного управления мероприятиями по информатизации в государственных органах» (принят Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации; действующая редакция). – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70269366/>.
5. Белоусов В.А. Современные проблемы реализации проектов информатизации на промышленном предприятии / В.А. Белоусов, В.Н. Тимохин // Тенденции развития интернет и цифровой экономики: труды IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2021. – С. 78-80.
6. Zachman J.A. A Framework for information systems architecture / J.A Zachman // IBM Systems Journal. – 1987. – vol. 26. – №3. – P. 276-292.
7. ГОСТ Р 57100-2016/ISO/IEC/IEEE 42010:2011. Системная и программная инженерия. Описание архитектуры: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и

метрологии от 22 сентября 2016 г. N 1190-ст. / Подготовлен Обществом с ограниченной ответственностью «Информационно-аналитический вычислительный центр» (ООО ИАВЦ) на основе собственного аутентичного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4, 2019. – 29 с.

8. Кудрявцев Д.В. Архитектура предприятия: переход от проектирования ИТ-инфраструктуры к трансформации бизнеса / Д.В. Кудрявцев, М.Ю. Арзуманян // Российский журнал менеджмента. – 2017. – №2. – С. 193-224.

9. Анисифоров А.Б. Дубгорн А.С. Научные принципы развития архитектуры информационных систем и их реализация в управлении организационно-экономическими преобразованиями на предприятии / А.Б. Анисифоров, А.С. Дубгорн // Научный журнал НИУ ИТМО: серия Экономика и экологический менеджмент. – 2019. – №4. – С. 31-40.

10. Иващенко Д.Б. Применение гибких методологий управления проектами и системно-динамического моделирования для оценки проектов информатизации на промышленном предприятии / Д.Б. Иващенко, В.Н. Тимохин // Новое в экономической кибернетике. – 2022. – №1. – С. 46-60.

11. Иващенко Д.Б. Гибкие методологии управления при планировании проектных задач проекта информатизации документооборота / Д.Б. Иващенко, В.Н. Тимохин // Сборник трудов международной конференции студентов и молодых ученых «Весенние дни науки», Екатеринбург, 21-23 апреля 2022 г. – С. 51-55.

12. Дюсенбаев У.М. В опросы защиты информационной безопасности электронного документооборота / У.М. Дюсембаев, А.С. Смагулова, М.Б. Искаков // E-Scio. – 2020. – №5. – С. 60-67.

13. Ушаков Н.О. Информационная безопасность в системах электронного документооборота/ Н.О. Ушаков, И.В. Сибикина, И.М. Космачева // Техническая эксплуатация водного транспорта: проблемы и пути развития. – 2021. – С. 70-74.

14. Стеллман Э. Постигая Agile / Э. Стеллман, Дж. Грин. – Москва: Манн, Иванов и Фебер, 2017. – 448 с.

15. Scrum: Революционный метод управления проектами / Дж. Сазерленд; пер. с англ. М. Гескиной – Москва: Манн, Иванов и Фебер, 2016. – 288 с.

Поступила в редакцию 19.12.2022 г.

Саенко Андрей Владиславович
аспирант кафедры финансов,
ГОУ ВПО «Донецкая академия
управления и государственной
службы при Главе Донецкой
Народной Республики»,
saenko.a.v.96@gmail.com

Saenko Andrey
Post-graduate student of the
Department of Finance,
Donetsk Academy of Management and
Public Administration under the Head
of Donetsk People's Republic

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕДУКЦИИ РИСКА В МОДЕЛЬНОМ
ПОСТРОЕНИИ ПРОСТРАНСТВА РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА**
GENERAL PROVISIONS OF RISK REDUCTION IN THE MODEL
CONSTRUCTION OF THE RISK MANAGEMENT SPACE

В статье исследуются процессы редукции риска, что означает перевод его восприятия с уровня сложного к простому уровню, чем поддерживается процесс репрограммирования всяческих спектров общественно-политических, производственно-экономических и социально-обеспечивающих механизмов жизненного пространства, завершение успешно мероприятий по удовлетворению потребностей и нужд населения в структурах общения и жизнедеятельности, детерминированных риском и рискоопасностью действия. Представлено упрощенную пошаговую модель интеграции риска в среду целесообразного движения человека.

Ключевые слова: *риск, рискоопасность, иррациональность, репрограммирование, редукция, целесообразность, рисковая ситуация.*

The article studies the processes of risk reduction, which means the transfer of its perception from the level of complex to the simple level, which supports the process of reprogramming of all spectrums of socio-political, industrial-economic and socio-supporting mechanisms of life space, the completion of successful measures to meet the needs and requirements of the population in the structures of communication and life activity, determined by risk and risky action. A simplified step-by-step model of risk integration into the environment of expedient human movement is presented.

Key words: *risk, riskiness, irrationality, reprogramming, reduction, expediency, risk situation.*

Постановка проблемы. Образование государства, каким является Донецкая народная республика, с первых своих шагов должно устремляться к реализации системности, что требует консолидировать путь движения и направить его на преодоление фрагментарности и дисфункциональности подсистем экономики, добиться преемственности экономической политики, целостности, эффективности и адекватности методов управления народным хозяйством. Следует выбрать единые позиции для признания объективности начала движения социально-экономической среды, что частично разрушена военной операцией и потерей производственного темпа. Посылы для возврата

территории на путь эволюционного развития, что создают наиболее устойчивые формы для ускоренного восстановления взаимодействия субъектов деятельности, сохранились, о чем говорит ее ресурс, состоящий из природных богатств, плодородных земель и оставшегося населения. Наравне с этим, территория имеет достаточный опыт, чтобы двигаться по пути преобразований, ибо в недавнем прошлом поддавалась переориентации на постиндустриальные функции неопределенности и самодостаточности, что подтверждается в множестве сохранившихся бизнес-процессов, инвестиционных и инновационных проектов, созданных на новых регламентах социально-экономических институтов мониторинга событий и управления событиями. Кроме того, данными пространственно-временного анализа подтверждается, что на изучаемой территории процессы общественного управления поддаются глобализации и трансформации. Об этом свидетельствуют факты освоения процессов интеллектуализации, цифровизации и электронного слежения за ситуацией в среде производственно-экономических отношений. Это можно оценивать как достижение, и такое достижение позволяет вести речь о восприимчивости нового и в элитном движении в области технологического переоснащения промышленного производства, и в рутинной сфере выбора организационных и сервисных моделей, а, следовательно, и перестройки мышления ведущих специалистов, занятых процессами и функциями регулирования и отладки управления в окружении.

Ростки нового просматриваются повсюду, несмотря даже на то обстоятельство, что морально устаревшие технологии промышленного производства удерживают отсталую опору стратегического характера и тормозят общее развитие экономики. Такое фиксируется с одной стороны. С иной стороны, встает простейшая проблема – требуется оставшееся на территории население накормить и предоставить каждому гражданину работу. По этой причине избранная системная экономическая теория должна подчиниться следующему положению: человек обеспечивает свое физиологическое существование на условиях самодостаточности в среде государственных производственно-экономических отношений, включаясь в них в качестве производительной силы с соответствующими профессиональными признаками. Для достижения названной цели он осуществляет процессы производства целительного продукта по строго определенным операциям, работам и функциям в ограниченной среде объекта деятельности, а конкретно – в пределах рабочего места, включенного в общую конструкцию или конфигурацию технологического процесса. В пределах субъекта жизнедеятельности и рабочего места он подчиняется нормативно-исполнительскому режиму или регламенту выполнения комплекса действий, которые отличаются по своему содержанию, структуре и характеру, но подчиняются общему производственно-технологическому заданию. Здесь он, человек, персонифицируется в работника, рабочего или служащего и ему требуется мобилизовывать каждый раз умственные, физические и мышечные функции, чтобы привести в движение

профессионально освоенные знания, навыки и умения и, на основе этого, управляться с одним из звеньев технологического процесса выработки продукта. Любой вариант его движения, его перемещения и приложения его усилий, таким образом, сопровождается превращением его умственной и его физической энергии в механическую энергию или, что яснее – в результат производства. Результат производства связан с рациональностью и эффективностью использования труда, а потому в полной мере зависит от того, насколько мощными, стабильными и устойчивыми являются факторы, ресурсы и условия обеспечения жизнедеятельности в деятельности человека во вмещающей среде и насколько они эффективно могут быть использованы по мере продвижения реализации процесса производства. Это означает, что процесс производства должен обладать как минимум потенциалом рациональности как по общим условиям его организации, так и в зависимости от прочностных характеристик каждого из звеньев, его составляющих и гарантирующих надежность. Даже намек на присутствие явления надежности в производственном процессе требует от науки пересмотра регламентирующих ограничений. Призыв к обращению внимания на такое событие связывается с любым отклонением от хода процесса производства или с фиксацией его частичного нарушения. Предположительно изучению должна подвергаться каждая система, окружающая человека, обладающая качеством надежности, опасности и рисковости как семейства системных характеристик общественных и частных отношений.

Анализ последних исследований и публикаций. Современность знаменуется такими событиями, в которых эмоциональное вытесняется коллективным прагматизмом. Если воспользоваться опытом восприятия риска, представленном в источниках [1; 2; 3] и др., и пропустить через призму диалектного развития мысли согласно приемов, изложенных в источниках [4; 5], то складывается общая картина становления, стойкого утверждения и отторжения отдельных понятий в новых отраслях научной лингвистики. Данное в полной мере относится и к термину «Риск», который по прошествии 800 лет продолжает подвергаться дискуссии и уточнению своего значения даже в собственном исследовании [6]. Несмотря на то обстоятельство, что его восприятие ныне оценивается как достаточное для понимания, но наряду с этим, из проведенного анализа существа риска готовых его структур для упрощения, для сведения сложного к простому не существует. Не выявляется и ситуационных сочетаний, что получают в итоге однозначный комментарий. Для прояснения данной ситуации называется правильным обратиться за уточнениями к теории концептуальной интеграции [7;8;9].

Исследованием процессов рисковости или рискоопасности заняты множество ученых отдельных центров Мира, например, Ерофеева С.С. [1], Архангельский В.Н., Баранов И.Э., Гранатуров В.М., Диев В.С., Живетин В.Б., Качалов Р.М., Миэринь Л.А., Наумова Т.В., Хохлов Н.В., Рягин Ю.И. [10]. Изучение их научных положений позволяет окинуть взглядом события последних лет, сопровождающиеся экономическими потрясениями.

позволяющие обществу правильно воспринять ряд значений, состоящий из понятий риска, рисковости, рискоопасности, рискогенности и т.п., для чего научной отраслью рискологией накоплена достаточная совокупность их определений, апробированных учеными и исследователями. Такой интерес к риску как к знанию можно считать успехом общества, что должно облегчить в некоторой мере и данный анализ, и поддержать ход мысли в развитие значения рисковости для производственных процессах, которые подчиняются шаблону «достатка-убытка», обеспечивающего человечеству самодостаточность жизнеобеспечения. Ходом исторического становления условий накопления потенциала жизнеобеспечения на отдельных территориях. Например, по данным критерия самодостаточности жизнеобеспечения человека имеются случаи, когда подтверждается позитивное отношение к учету степени ее рисковости. Это позволяет вести речь о механизмах управления ней, регулирования или своевременном раскрытии ее активизации.

Основные элементы управления рисками известны. Ими наполняются следующие позиции:

1) разработки единого понимания термина «Риск» и согласованности его восприятия в сфере сотрудничающих организаций и смежных предприятий и фирм, поставляющих сырье и комплектующие изделия. Мотив: выявить закономерные процессы полезности и ценности риска, связанного влиянием неопределенности на достижение производственно-экономической цели. Состав элементов для построения единого понимания: нужда вхождения в производственно-экономические отношения, агрессия пространства, опасность окружения, неопределенность среды, размытость ситуации, вероятность исхода, последствие действия, а также наличие прогнозируемых неблагоприятных факторов и угрозы потерь или неоправданная погоня за выгодой;

2) конструирования единой классификации рисков согласно требованиям, исходящих из систем управления и регулирования ими. Мотив: найти способ регулирования рисками, свойственными производственно-экономической системе, посредством выработки инструментальной модели управления ходом событий. Состав элементов: неопределенность, организационная форма учета события, механизм разработки: модельный и графический способ объединения действия;

3) формирования генеральной совокупности закономерностей и тенденций развития внутренней и внешних сред управления рисками, информативных относительно диапазона объединяемых в целостность производственно-экономических связей. Мотив: нахождение активатора неопределенности, которым вызывается отклонение движения события от проектного регламента деятельности, что выражается в нарушении безопасности через потерю живого труда и здоровья, в нанесении вреда коллективу объекта и окружающей среде, к перерасходу материальных и финансовых ресурсов. Состав элементов: мероприятия, меры, процессы, согласования. Механизм разработки: оценка качества проектирования условий оснащенности производства, выбора состава

оборудования, сырья и энергии, предназначенных для выработки продукта, и исполнения работ;

4) отбора организационных и технологических функций, включаемых в объективно устанавливаемый процесс управления рисками, основывающийся на функциональных инструментах их управления и регулирования. Мотив: выбор ракурса готовности к действию в момент наступления рискованной ситуации. Состав элементов: авария, травма, заболевание, непрогнозируемый инцидент, препятствие, происшествие, сбой, нарушение, что возникают в ходе события. Механизм разработки: модельно-ракурсное отражение реальности возникновения чувства тревоги в отношении потенциальной возможности развития события риска по исходам негативного события и понесенным производством последствиям.

5) обоснования многовариантной системы обработки события риска, управления производственно-экономической ситуацией и расчета эффективности тактического продвижения методической разработки в ее производственно-экономическом пространстве. Мотив: Состав элементов: потенциал источника формирования очага для принятия нестандартного решения в рискованной ситуации. Механизм разработки: репрограммирование хода протекания события.

Цель исследования. Целью статьи является разработка системного представления риска в среде полезности.

Изложение основного материала. Обращение к теории концептуальной интеграции требуется в трех случаях, при: 1) обращении за пояснением сущностных позиций риска, 2) выявлении возможности соединить воедино его детали и элементы и 3) надобности в установлении недостающих доказательств легитимности и продуктивности применения его в социально-экономических или иных общественно-производственных началах взаимодействия. Движение исследования к завершению замысла полагается изначально на конкретизацию технического смысла прояснения положений о риске, который располагает отправными координатами сосредоточения семейства характеристик его персонификатора, которым во всех известных человечеству вариантах выступает человек, как носителя 1) мозгового центра восприятия и переработки информации, 2) комплекса мыслительных задатков и 3) совокупности рецепторов, требующихся для фиксации сигналов. Следует упомянуть здесь и о другом ряде функций человека, организационного противостояния. Так, вслед за названным, он обладает некоторыми а) особыми механизмами осознания событий и б) поведенческими склонностями и положениями в собственной, семейной и общественной жизни, т.е. все такое актуализируется там, где, собственно, и формируются очаги рискоопасности.

Все основные детали риска, признаваемого в науках как социальное явление, на сей день тоже известны, ибо подчиняются ходу диалектического развития человечества. Для подтверждения этого достаточно обратить внимание на положения, представленные в учебнике [10]. В нем мотивы отношения

общества к риску описаны – они касаются всех известным человечеству сред, но особенно важными являются для производственно-экономических систем взаимодействия.

Комментируя такую предрасположенность, обращается внимание на то обстоятельство, что нередко они носят больше негативный, чем позитивный характер, а, следовательно, и представляются общественности как опасные или нежелательные. Из этого выходит промежуточный вывод о том, что реальность риска связывается с поступками и решениями человека, позволяющими предупреждать рискоопасность в ситуации, а не созидать успех от таких ситуаций.

Обращает на себя внимание также и следующее обстоятельство: внедрение риска в повседневность и открытие его догм и констант общественности превращается, как правило, в помеху его позитивного использования, ибо попутно формируются 1) мнение преднамеренного отношения к нему и 2) переходные фазы, которые сопровождаются скоротечными сдвигами в обществе и его структурах, что усиливает нежелание аналитиков разобраться с его существом с позиции ценности. По этим, и по другим причинам и выдвигаются на первый план почти непрерывно проблемы удержания экономического роста на достигнутом, а не на возрастающем, уровне, а, если углубиться в анализ, то и остаются на втором плане неоправданно вопросы а) развития этичности отношений, б) порядочности распределения и потребления произведенного продукта, в) соблюдения порядка по сохранению ценности в среде духовности отношений, а за этим, и все такое аналогичное.

Справедливости ради, требуется отметить, что современности характерна запредельно высокая динамичность развития темпов сменяемости социально-экономической ситуации, что истощает силы нации, а нередко - и государства в целом. Общеизвестным в такой ситуации становится и признание явления сменяемости как естественного процесса развития общества по спирали, что всегда приводит к сдвигам и напряжению во всех слоях общества, повышению тревожности как в их трудовой подвижности, так и в душевной неустроенности, а в результате – и к материальным потерям и психической неустроенности. Все такое вызывает реакцию, что ориентируется на разрешение двойственности ситуации, в которой просматривается ожидание одного, как правило - позитивного, исхода из реально возможных и избавления от ситуации неопределенности, отступаясь от которой выискивается также и возможность выхода из нее с минимальными потерями или наиболее высокий качественный уровень. Такие надежды можно объяснить присутствием следующего раздражителя: в обществе нарождается новая общественно-политическая среда, подчиняющаяся на начальной стадии своего становления объективно высокой турбулентности, в которой события сменяются так быстро за частоклоком вызовов и хаотично, что недостаточно подготовленному человеку в скоротечной ситуации бывает трудно определиться с решением вопроса – к какому из этих ситуаций следует присоединиться, и он теряет рассудок, тревожится о проблемах

будущего, о которых не располагает, к стати, достаточной информацией, и, если он, человек, решительный, то и соглашается на риск интуитивно, чтобы сменить старые условия на новые, но боится он, все же, того, что в своем решении может ошибаться и проиграть.

Последнее, что сказано здесь, – это и есть то, что касается динамично протекающих событий. Интерес вызывают кардинальные события, например, агрессии, войны, перевороты или революции, реже – затяжные кризисы, но в среде экономических отношений – это, все же, кризисы, спады, технологические волны и случаи потери эластичности спроса на продукт. Если же оценивать все ситуации, что известны человечеству, то в современном обществе происходят процессы замещения отношений, сложившихся в социально-экономическом укладе индустриальных функций постиндустриальными, и их протекание носит эволюционный характер, поскольку работает основа конкурентного противостояния, что для отдельных страт населения остается незамеченным. Но, и все-таки, в период перемен сдвиги регистрируются во всех без исключения социально-экономических средах и слоях населения. По этой причине человеку следует устремляться к подготовке личных качеств и особенностей. Варианты есть – это освоение знаний, освоение новых навыков развития профессионализма, воспитание в себе готовности воспринимать иного рода поступки и формы отношений и т.п. Все это, что здесь названо, уже само по себе привносит в окружение элементы неопределенности, а неопределенность требует от системы жизнеобеспечения возложить на персонификаторов функцию подчинения их действия риску постоянно, и уже на основе этого поддерживать жизнеспособность государства, его коллективов и отдельных граждан. Последние должны помнить об уровне самодостаточности. И тогда, чем выше продвигается общество по спирали экономического и умственного развития своих граждан, то его опора на риск имеет под собой все большее число оснований для материализации. Под материализацией имеется в виду следующее:

1) риск как черта общественно-экономических отношений. Все больше такая черта подчиняется глобализации и трансформации и в среде производства, и в среде обменной деятельности, что связано с множеством событий, поступающих из постиндустриальных источников. Например, это процессы а) когнитивной практики, б) конвергенции валового внутреннего продукта, в) логистики поставок, г) пространственной эконометрики, д) эмпирического анализа, ж) цифровизации событий, з) технологизации действия и даже к) сферы пространственного развития. Главным фактором и основой вытеснения индустриальных способов производства и труда выступает процесс вихревого и ветвеобразного развития событий, первоначально напоминающих хаотические, но по истечении периода их утверждения органическая среда подчиняется порядку и движению по спирали; Главным фактором и основой вытеснения индустриальных способов производства и труда выступает процесс вихревого и ветвеобразного развития событий, первоначально напоминающих хаотические,

но по истечении периода их утверждения органическая среда подчиняется порядку и движению по спирали;

2) риск как один из признаков сферы человеческой деятельности. В экономическом анализе действие привязывается к семантико-прагматическим аналогиям, которые обеспечивают модельное развитие того или иного явления, проистекающего в среде общественного взаимодействия или производственно-экономической реализации. Главными источниками, в которых подтверждается проявление перемен в среде индустриального производства и труда выступают а) статистико-цифровой и б) распределительно-потребительский, позволяющие рассчитывать динамику потребления сырьевых ресурсов на входе в систему и регистрацию полезности целительного продукта на выходе из нее.

Основываясь на особенностях метода аналогии и используя их применительно к поиску раскрытия понятия «Риск», есть возможность перейти к рассмотрению обобщений, которые распространяются на ряды, что составлены из конкретных понятий с опорой на риск. Исходными понятиями, которые могут быть положены в основу рядов, интересующих исследование, могут быть приняты следующие аналоги восприятия реальности риска, среди которых свое место занимают «акция», «быль», «действие», «дело», «деяние», «положение», «казус», «курьез», «ответ», «поступок», «решение», «система», «случай», «событие», «факт» и др. Эти понятия приведены здесь с таким намерением, чтобы подчеркнуть следующую позицию, имеющую методическое предназначение: чтобы перевести мысль на связь ее с риском, человек в своих начальных представлениях о своем окружении, наталкивается на *потребности в изучении некоторых переходных связей, которые должны каким-то образом соединить риск с его движением и его последовательными действиями, движениями и перемещениями в пространстве*. Наряду с этим, названные понятия в соединении с процессами управления наделяются причинно-следственными свойствами, которые, как известно, имеют склонность к образованию специфической платформы для активизации способов расчета сравнительной ценности и в логическом, и в количественном выражениях. Тогда, конкретизированная сравнительная ценность выступает 1) и в роли *критерия*, когда речь ведется о теоретической ценности, 2) и в роли *оценки*, когда речь ведется о практическом значении события. В данном анализе сравнительная количественная ценность является начальным моментом для проведения поиска модельных способов отражения человеческой деятельности с увязкой их к ее свойствам по отношению к неопределенности, где оценка выступает исключительно как инструмент материализации языковой концептуализации риска, а критерий — как составляющая категоризации риска. Вопрос о аксиологической ценности риска пока что не поднимается, но он существует и ожидает своего времени. Чтобы осуществить и то, т.е. концептуализацию риска, и другое, т.е. категоризацию риска, следует освоить опыт идентификации изучаемого события по матрицам составляющих массив оценочной

интерпретации, который могут быть известным науке уже на данном этапе становления ситуаций.

Для того, чтобы вести полноценное исследование, требуется внести в представление сферы человеческой деятельности необходимые ограничения. Причина следующая: особенности, свойственные индустриальным связям, утратили ценность и превращаются в помеху, если сравнить величину критериев эффективности и производительности, аварийности и травматизма, а другие, что вызываются постиндустриальным ходом, еще не считаются ценностью, а, следовательно, не вступили полноценно в обиход, и поэтому тоже превращаются в помеху. Для пояснения высказанного положения приводится пример, в котором обращается внимание на прикладные факторы, позволяющие продолжить рассуждения о целесообразности движения. Включать в исследование требуется упрощенные категории, такие как «Экономика», «Промышленное производство», «Потребление продукта», «Хозяйство». Иначе говоря, те из них, что сводятся к двум циклам взаимодействия, которые в методическом плане приобретают смысл в вариантах – а) «обеспечение действия» и б) «реализация действия».

Чтобы приблизиться к реализации действия в любом варианте рассматриваемых случаев, и вне зависимости от того – это сложный процесс или упрощенный, требуется располагать 1) классификационным подходом к достижению цели, которая всегда подвижна, 2) способом концептуализации реальности и 3) модельной связью отражения системной последовательности развития события. При этом, для достижения цели, выдвигаемой перед исследованием классификационной особенностью деятельности в области риска, *способ концептуализации* может оказаться как носителем методической основы, так и поставщиком образов восприятия структур риска, которых может оказаться достаточным разнообразием.

Рассмотрение большого числа структур риска в данном случае не имеет смысла. Поэтому, для достижения цели достаточно обратить внимание на его три исхода – выигрышный, нейтральный и проигрышный. Этому их сокращению до трех способствует логика когнитивного мнения, что применима к анализу схемы структуризации риска, в которой любое множество развязок можно оптимизировать по условию минимума посредством категоризации. По названной причине такой прием исследования, собственно, и наделяется свойствами *логического способа* в форме «оптимизация – категоризация – концептуализация». Данная форма в своем арсенале, собственно, и располагает общими основами взаимодействия категоризации с концептуализацией действия, детерминированного условием оптимизации. По данным [11] они, вместе слитые, представляют из себя способ отражения классификационной деятельности, который следует различать как по конечному результату, так и по цели деятельности. Для этого, чтобы двинуться, требуется подключать принцип, в котором а) вектор концептуализации направлен на выделение минимальных содержательных единиц человеческого опыта, а б) вектор категоризации – на

объединение сходных или тождественных единиц в более крупные разряды. Итак, по аналогии с [12] при распознавании смысла термина «Риск» могут обладать ценностью поочередно или ситуативно в комплексе или порознь три способа, опирающиеся на знания. В обработке должны быть именно знания, а не сведения или информация, и опираться они должны на реальные свойства объектов действительности. В их числе знания:

1) языковой концептуализации – для отражения реальности существования риска;

2) логической собирательности образа – для науки и разработки функциональных черт риска;

3) формализации процессов и форм полезности риска - для прагматически настроенного окружения, нигилистически ориентированного на восприятие риска.

Привязываясь к толкованию аналитика [13], появляются условия дать общие представления об исследуемой ценности, что по авторскому допущению есть характерным в области подаваемого материала о риске. Основой для рассуждений служит мнение о том, что в природе действует внеязыковая реальность. Такая реальность может быть приспособленной и к описанию риска в плане такого существа, каким он и есть, а он есть иррациональным – нелогичным, многослойным и размытым в восприятии, что, собственно, и отражается человеком по причине воздействия на него механизмов избирательности и упрощенчества привязки мысли к повествуемому состоянию.

Итак, искомое состояние вяжется мыслью к признанию образной модели или ситуационной схемы развития. Сосредотачиваясь на действии «речевормирования», источником значения слова, как известно, выступает ситуация или собственно событие, что, как следует из сказанного, и должно отражаться в слове «Риск». Однако, в этом слове отсутствует достаточность информации об обозначаемом факте оповещения, в качестве которого всегда выступает «смысл опасности», «смысл неопределенности» или даже «существо вероятности наступления самого факта риска». Представляя подачу значения слова «Риск» в форме мысли в окружение в данное мгновение реального момента, зная о его значении без надлежащего последующего уточнения, его восприятие, вместе с тем, может оказаться однобоким, а поэтому требуется определиться еще и с целевым уточнением, т.е. передать в окружение еще и содержательные аспекты ситуации, которая вынуждает респондента обращаться к нему.

Следовательно, упоминая изучаемое слово в разговоре, оно к собеседнику доносит только часть ситуации, которую собеседник готов воспринять, – этим *подается определенный способ концептуализации (отражения в сознании) искомой ситуации*. Фактически слово отождествляется с семантической моделью ситуации, и, как свойственно всякой другой речевой модели, что-то в ней выделяется и подчеркивается, а что-то умалчивается и выводится из фокуса внимания, но сохраняется на затененном, фоновом, плане. И все же, этим словом

взбодораживается некая функция - оно далее «обеспечивает доступ» к более содержательной информационной структуре, например, к уточнению. Примерно такое же мнение отстаивается и классиком когнитивной лингвистики [13]. Выявленное может означать единственное – срабатывает когнитивная способность «концептуальной интеграции» человека, которая действует наряду с функциями категоризации и концептуализации и это имеет научную основу, которая разрабатывается в лингвистической науке [14;15;16] и др. Не вдаваясь в организационные подробности, отмечается, что рассмотрение методической способности создавать новые смыслы со словом «Риск» не понадобится, ибо наукой рискологией, к примеру, в источнике [10] уже создана для него основа интегрально-ментального пространства и переходить к созданию нового ментального пространства с иным значением, если его в индустриальной среде использовать поздно, а в постиндустриальной – рано, не имеется смысла. Вместе с тем, следуя за ходом развития современной научной мысли, в которой ставится под сомнение накопленный опыт, где он подвергается ревизии и подвергается пересмотру отношений во всех сферах жизнеобеспечения, складывающихся в переходных состояниях организации отношений [17], *оказывается возможным поддавать пересмотру только концептуальные построения*, и переориентировывать, в связи с этим, элементы, связи, связи между этими элементами и между новым их содержанием и смыслом в теоретическом представлении. В модели (1), основываясь на мотивах теории концептуальной интеграции [18], представлена композиционная семантическая динамика восприятия риска:

«композиция смешенного» Є проекция содержания события, переходящего от одного исходного пространства в другое с их последующим смешением в механизме + «Завершение старого» Є формирование нового смешанного пространства с помощью пополнения его фоновыми знаниями, (1) когнитивными моделями и одиночными признаками + «Развитие нового» Є мысленное моделирование смешанного пространства, соотносящегося с логическими структурами».

Как следует из модельного представления (1), в ее построении используются: а) информация, отличная от знаний, как на исходной позиции, так и в общем пространстве соотнесения риска с реальностью, б) характеристики функционального содержания «непредсказуемости», обновленные и откалиброванные, и, наконец, в) признаки развития процесса, как физического события и процедуры завершающего факта развития риска. Конструкция актуализируется посредством позвенного перехода от «композиции» к «завершению» и, далее, от «завершения» к «развитию» события по подобию, предложенному в разработке [19].

Завершающим этапом данного исследования выступает упрощенная пошаговая модель интеграции риска в среду целесообразного движения

человека, в которой движение к нейтрализации условий риска представляются синтезом технологии фреймов как целостности риска с оценкой его лага следующим образом:

{Шаг 1 – координата начала «Действия по строительству объекта и утверждению хорды к целесообразному движению человека» [Лаг риска – 12,6 бит] }→{Шаг 2. – координата становления «Программа по устранению «болезней детства» в начальном развитии хода целесообразного движения человека» [Лаг риска – 23.1 бит] }→{Шаг 3 – координата контроля эффективности производственного процесса «Действия в стойкой среде деятельности» [Лаг риска – 1.9 бит] }→{Шаг 4 – координата мониторинга ресурса опасности технологического процесса «Действия в среде затухания спроса на продукт» [Лаг риска – 47,5 бит] }→{Шаг 5 – координата мониторинга ресурса слабости управленческого процесса «Действия в среде государственного управления и регуляторного администрирования» [Лаг риска – 38,8 бит] }→{Шаг 6 – координата разворачивания модели риск-менеджмента по вектору успеха «Действия в области тестирования нового продукта и его маркетингового продвижения на рынок» [Лаг риска – 3,2 бит] } (2)

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В качестве продукта риска выступает состояние среды после возвращения замороженной ситуации целесообразной деятельности в рабочее состояние. Таким движением легализуется процесс фиксации риска при содействии механизма в действии, функционирующего в поле риска и способствующего утверждению некоторой ценности на условиях некоторой человеческой реакции и его энергии вмешательства.

В рискованной ситуации логические структуры обеспечения направлены на возвращение производственной, социальной, экономической или будь какой иной хозяйствующей/нехозяйствующей системы в рабочее состояние. Для достижения этого усилия сосредотачиваются на существовании аварийной ситуации, чтобы получить возможность конструктивно приспособлять искомую систему к ментальному пространству, создающемуся вокруг события, насыщаясь, так называемыми «фоновыми знаниями», такое число раз и до тех пор, пока не обозначится нужный вариант развития события.

Требуется продолжить исследование существа прагматической ценности риска, а еще полезнее приступить к разработке семантико-синтаксических подходов к распознаванию номинативных единиц риска в среде управления, принимая во внимание авторские разработки [20; 21; 22; 23], что подчиняется современным требованиям [24].

Список литературы

1. Ерофеева С.С. Понятие «риск» в экономической деятельности / С.С. Ерофеева // Огарёв-Online. – 2018. – № 1(106). – С. 1. – EDN VZIQPB.
2. Китаев Н.Н. Юриспруденция и мистика / Н.Н. Китаев, В.Н. Китаева, Р.Г. Ардашев // Закон и право. – 2019. – №1. – С. 147-149.
3. Оуэн Г. Теория игр / пер. с англ. И.Н. Врублевской [и др.] ; под ред. А.А. Корбута ; с вступ. статьей Н.Н. Воробьева, [с. 7-22]. – Москва : Мир, 1971. – 230 с.
4. Беляева М.Ю. Регионалистика Кубани: лингвистический и этнолингвистический аспекты: Коллективная монография / Отв. ред. М.Ю. Беляева. – Славянск-на-Кубани: Издательский центр СГПИ, 2010. – 233 с.
5. Теркулов В.И. Донецкий региолект: монография / Авт. состав: В.И. Теркулов, Н.П. Курмакаева, В.И. Мозговой и др.; под ред. В.И. Теркулова. – Донецк : Фолиант, 2018. – 264 с.
6. Петрушевская В.В. Структурно-аналитический обзор риска по функциональным идеям и положениям развития / В.В. Петрушевская, А.В. Саенко // Вестник Уральского института экономики, управления и права. – 2021. – № 3(56). – С. 90-98.
7. Алексеев А.А. Теория концептуальной интеграции и ее применение при анализе взаимодействия категорий времени и пространства в художественных произведениях / А.А. Алексеев // Актуальные проблемы германистики, романистики и русистики. – 2021. – №1. – С. 51-56.
8. Киреева Д.М. Происхождение теории концептуальной интеграции / Д.М. Киреева // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 4(35). – С. 78-80. – EDN PCTHNT.
9. Синжапова Р.Р. Теория концептуальной интеграции и лингвистические средства ее выражения / Р.Р. Синжапова // Молодой ученый. – 2019. – № 2 (240). – С. 393-395. – URL: <https://moluch.ru/archive/240/55520/> (дата обращения: 14.02.2023).
10. Рягин Ю.И. Рискология в 2 ч.: Часть 1 – 255 с.; часть 2 – 275 с.: учебник для вузов / Ю.И. Рягин. – Москва : Юрайт, 2022. – (Высшее образование).
11. Кубрякова Е.С. Начальные этапы становления когнитивизма. Лингвистика – психология – когнитивная наука / Е.С. Кубрякова // Вопросы языкознания. – Москва, 1994. – № 4. – С.34-37.
12. Демьянков В.З. Когнитивная лингвистика // Краткий словарь когнитивных терминов / В.З. Демьянков, Е.С. Кубрякова, В.З. Демьянков, Ю.Г. Панкрац, Л.Г. Лузина – Москва : Филол. ф-т МГУ им. М.В.Ломоносова, 1996. – КСКТ, – С.53-55.
13. Кустова Г.И. Типы производных значений и механизмы языкового расширения / Г.И. Кустова. – Москва : Языки славянских культур, 2004. – 472 с. – ISBN 5-9551-0022-9. – EDN RAZWAF.

14. Бессонова О.Л. Сопоставительный аспект лингвокогнитивных исследований // Язык. Культура. Перевод. Коммуникация: сб. науч. тр. / науч. ред. В.З. Демьянков. – Москва : ТЕЗАУРУС, 2015. – С. 577-581.
15. Глебкин В.В. Лексическая семантика: Культурно-исторический подход. – Москва : центр гуманит. инициатив, 2012. – 272 с. – (humanitas).
16. Скребцова Т.Г. Когнитивная лингвистика: классические теории, новые подходы – М.: Издательский Дом ЯСК, 2018. – 392 с. – (Разумное поведение и язык. Language and Reasoning).
17. Жуков Д.С. Постиндустриальный мир без парадоксов бесконечности / Д.С. Жуков, С.К. Лямин; науч. ред. Ф.И. Гиренок. [Электронный ресурс]. – Москва : УНЦ ДО, 2005. – 132 с.
18. Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / Тейлор Фредерик Уинслоу; Пер. с англ. А. И. Зак. – Москва : Журн. «Контроллинг» : Изд-во стандартов, 1991. – 104 с.; 22 см. – (Библиотека журнала «Контроллинг») (Серия «Классики менеджмента»). – ISBN 5-86005-010-0.
19. Ковальчук М.В. Конвергенция наук и технологий - прорыв в будущее / М.В. Ковальчук // Молодежь и социум. – 2012. – № 4(12). – С. 10-20. – EDN QZHBWN.
20. Саенко А.В. Методология эволюции риска: диалектическое взаимодействие процессов развития человечества / А.В. Саенко // Торговля и рынок. – 2022. – Т. 2, № 4-1(64). – С. 235-242. – EDN UPPWLD.
21. Петрушевская В.В. Распознавание риска в депрессивных средах производственного окружения / В.В. Петрушевская, А.В. Саенко // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2023. – № 29. – С. 170-179.
22. Петрушевская В.В. Структурно-аналитический обзор риска по функциональным идеям и положениям развития / В.В. Петрушевская, А.В. Саенко // Вестник Уральского института экономики, управления и права. – 2021. – № 3(56). – С. 29-38. – EDN LONHUY.
23. Саенко А.В. Прагматическое познание риска как основы человеческого существования в среде неопределенности / А.В. Саенко // Торговля и рынок. – 2022. – Т. 2, № 3-2(63). – С. 107-115. – EDN LMKENZ.
24. Клейнер Г.Б. Интеллектуальная экономика цифрового века. Цифровой век: шаги эволюции / Г.Б. Клейнер // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56, № 1. – С. 18-33. – DOI 10.31857/S042473880008562-7. – EDN HOUWCA.

Поступила в редакцию 15.02.2023 г.

2. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

УДК 65.011.56

Белоусов Владимир Александрович

*аспирант кафедры экономической
кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий
национальный технический
университет»,
lpbbelousov@yandex.ru*

Belousov Vladimir

*Postgraduate student of the
Department of Economic Cybernetics,
Donetsk National Technical
University*

Тимохин Владимир Николаевич

*докт. экон. наук, профессор, профессор
кафедры экономической кибернетики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
технический университет»,
volodya.timokhin@gmail.com*

Timokhin Vladimir

**Doctor of Economic Sciences,
Professor, Professor of the
Department of Economic Cybernetics,
Donetsk National Technical
University**

СППР КАК ПРИКЛАДНОЕ РЕШЕНИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ СТЕПЕНИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

**DSS AS AN APPLIED SOLUTION TO INCREASE THE DEGREE OF
INFORMATIZATION AND AUTOMATION OF PROCESSES AT THE ENTERPRISE**

В данной статье рассматриваются аспекты разработки и внедрения системы поддержки принятия решений на промышленном предприятии Луганской Народной Республики. При помощи применения архитектурного подхода выявлены ключевые проблемные места предприятия. Составлен план реализации проекта по методологии Scrum, разработана системно-динамическая модель для оценки временных и процентных показателей эффективности производства.

Ключевые слова: *проект информатизации, система поддержки принятия решений, промышленное предприятие, гибкие методологии, Agile, Scrum, имитационное моделирование, системно-динамический подход.*

This article discusses aspects of the development and implementation of a decision support system at an industrial enterprise of the Luhansk People's Republic. Using the architectural approach, the key problem areas of the enterprise are identified. A project implementation plan has been drawn up using Scrum methodology, a system-dynamic model has been developed to assess time and percentage indicators of production efficiency.

Key words: *informatization project, decision support system, industrial enterprise, flexible methodologies, Agile, Scrum, simulation modeling, system-dynamic approach.*

Постановка проблемы. На сегодняшний день, инновационная деятельность в промышленной сфере в России является заметно отстающей от мировых лидеров. По оценке экспертов Института статистических исследований и экономических знаний НИУ ВШЭ, темпы внедрения инноваций на промышленных предприятиях России в 4-5 раз ниже, чем в развитых странах [1].

Наибольшая сложность в переходе к активной информатизации существует у промышленных предприятий. Это связано с ниже приведенным рядом проблем, присущим реализации проектов информатизации, характерным для промышленных предприятий в современных условиях цифровой экономики:

Стремление предприятий к получению быстрой прибыли. Предприятия часто ожидают немедленной финансовой прибыли от реализации проектов информатизации, и если ожидаемая прибыль не прогнозируется в краткосрочной перспективе, то они могут не захотеть инвестировать в такие проекты [2].

Это является серьезной проблемой при реализации проектов информатизации, которые могут потребовать значительных инвестиций в технологии, инфраструктуру и обучение. В результате руководство предприятия может отдать предпочтение краткосрочной выгоде перед долгосрочными преимуществами, что может помешать успеху проекта.

Низкий уровень компетенции у внедряющей команды. Команда, ответственная за реализацию проекта, может не обладать необходимыми техническими навыками и знаниями для успешного выполнения проекта. Это может привести к задержкам в реализации проекта, увеличению затрат и получению некачественной продукции [3].

Более того, если проектная группа не знакома с конкретными потребностями промышленного предприятия, она может оказаться не в состоянии адаптировать технологию к специфическим требованиям предприятия. Это приведёт к неоптимальной производительности технологии.

Отсутствие стратегии внедрения и сопровождения. Отсутствие чёткого видения поэтапного совершенствования предприятия, взаимосвязанных отделов, процессов, внедрение инновационных решений в одной области, которые малоэффективны без совершенствования смежной ей области [4].

Проблема низкого информационного базиса. На промышленных предприятиях с низким уровнем информатизации часто ставятся цели немедленно внедрить передовые технологии и методы, чтобы догнать более технологически развитых конкурентов. Риск, связанный с немедленным внедрением передовых технологий без достаточного планирования и подготовки, заключается в том, что это может привести к значительным затратам, как финансовым, так и в плане времени и усилий, не обязательно приводя к желаемым результатам [5].

Завышенные требования или ожидания к внедряемому проекту. Руководители предприятий видят в проекте некий «оптимальный» инструмент, решающий все проблемы на предприятии одним лишь внедрением в

инфраструктуру, упуская из внимания то, что проект нацелен автоматизировать лишь некоторые аспекты производственного процесса [6].

Отсутствие инфраструктуры. Предприятие может не располагать необходимой для реализации проекта ИТ-инфраструктуры, модификация уже имеющейся, либо построение новой может оказаться с точки зрения руководства излишне затратным; создание необходимой инфраструктуры требует внушительных временных затрат, может требовать остановки части производственного процесса, на что руководство предприятия может отказаться пойти [7].

Отсутствие высококвалифицированного персонала. При внедрении проектов информатизации необходим подбор высококвалифицированного персонала, способного работать в новых условиях, с новыми технологиями и оборудованием. Часто персонал предприятия, для которого происходит информатизация процессов, не обладает достаточной компетенцией для работы с новыми технологиями и инструментами. Это может привести к снижению производительности, а в некоторых случаях и к полному провалу проекта [8].

Исходя из предыдущей проблемы, отсутствие или нехватка обучающего персонала. После внедрения проекта информатизации имеющийся персонал должен пройти переподготовку, и для этих целей требуется компетентный работник, который обучит персонал новым обязанностям [9].

Низкое качество либо отсутствие сопровождения внедрённого проекта. Внедрённое решение в долгосрочной перспективе нуждается в сопровождении, корректировке, совершенствовании и обновлении. Отсутствие поддержки проекта может привести к малой эффективности, либо вовсе отсутствию раскрытия полезного эффекта в должной мере [10].

Низкий уровень информатизации взаимодействующих предприятий. При взаимодействии предприятие может быть не приспособленным к информационному взаимодействию на должном уровне, вследствие чего возникает необходимость вновь возвращаться к устоявшимся формам взаимодействия, следствие – незадействованный потенциал внедрённого проекта, снижение его эффективности [11].

Выше описанные проблемы характерны для предприятия, на котором реализуется проект информатизации. Рассмотрим проблемы, с которыми может столкнуться проектная команда:

Вышеописанные проблемы характерны для промышленных предприятий, на котором реализуется проект информатизации. Рассмотрим проблемы, с которыми может столкнуться проектная команда.

Ограниченность, закрытость информации. Ограниченность в информации о предприятии даёт нечёткую, размытую картину масштабов необходимой информатизации, следствие – проект может оказаться мало эффективным для предприятия [12].

Отсутствие коммуникации с персоналом предприятия. Необходимость поиска нужного сотрудника, согласование времени необходимых консультаций,

отсутствие необходимой к получению от сотрудника информации ведёт к отрыву от работы, следствие – торможению рабочего процесса как члена проектной команды, так и персонала предприятия, увеличению сроков проекта [13].

Низкая заинтересованность руководства в содействии проектной команде. Задержки в материально-техническом снабжении, организации рабочего процесса, предоставлении необходимой информации, пассивное содействие в налаживании коммуникации между персоналом и проектной командой ведут к торможению процесса, что ведёт за собой увеличение сроков проекта, его стоимости, способствует социальному напряжению между руководством и проектной командой [14].

Отсутствие чёткого видения и требований к проекту со стороны руководства предприятия. Отсутствие чёткого понимания какого эффекта желает достичь руководство и требований к результатам может привести к постановке неверных задач проекта, разработке малоэффективного проекта, нецелесообразным растратам [14].

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретико-методологические основы организации бизнес-процессов, эффективного управления промышленными предприятиями и оценки их экономической результативности рассмотрены в трудах А.У. Альбекова, Б.А. Аникина, В.В. Борисова, А. Гаррисона, А.М. Гаджинского, В.В. Дыбской, А.В. Королев, Д.Д. Костоглодова, М. Кристофера, Ю.М. Неруша, О.Д. Проценко, В.В. Репин, М. Робсона, А.Н. Родникова, В.И. Сергеева, Е.А. Смирнова и др.

Изучению основ совершенствования бизнес-процессов на промышленных предприятиях посвящены труды таких авторов, как А. Бьёрн, А.В. Варзунов, Э. Деминг, В.В. Ефимов, В.А. Лелюк, Д. Харрингтон, М. Хаммер, Дж. Чампи и др.

В работах А.С. Аكوпова, Г.Л. Бродецкого, Е.А. Власовой, Д.Ю. Каталевского, Н.Н. Лычкиной, В.Н. Сидоренко, Б.В. Тарасова, К. Уоррена, Дж. Форрестера и многих других авторов рассмотрены вопросы имитационного моделирования экономических процессов.

Цель исследования. Целью данного исследования является проведение архитектурного анализа ООО «Шахтреммаш», разработка концепции системы поддержки принятия решений, разработка имитационной системно-динамической модели, оценивающей эффективность предложенных решений.

Изложение основного материала. В настоящее время процесс информатизации тем или иным образом оказывает влияние на все стороны человеческой деятельности. Глобальная интеграция проектов информатизации не только на субъектах хозяйственной деятельности, но и на государственном уровне является мировым трендом. На данный момент развития общества применения передовых информационно-сетевых технологий приобретает ключевое значение для обеспечения конкурентоспособности экономики государства, повышения квалификации персонала, улучшения качества жизни населения, и т.д. [15].

Информатизация – это научно-технический процесс, направленный на полное удовлетворение информационных потребностей. Этот процесс – следствие развития инфраструктуры, которая должна охватывать как можно более широкие слои населения, с целью донести нужную информацию до каждого, нуждающегося в ней. Информатизация нужна, в первую очередь, для развития общества на современном уровне. С получением информации, человек лучше сможет организовать производство, работать и отдыхать. Для эффективного управления проектами информатизации необходимо грамотное применение современных методов управления такими показателями как время реализации проекта, трудовые и финансовые затраты [16].

Проект информатизации – это процесс, ориентированный на модернизацию информационной инфраструктуры. Он состоит из набора скоординированных и контролируемых работ с обозначенными датами их начала и конца, направленных на достижение конкретной цели, которая соответствует определенным требованиям, таким как: ограничения по сроку выполнения работы, стоимостных затрат и затраченных ресурсов.

Ключевой особенностью проектов информатизации является то, что затраты, которые понесет заказчик проекта, не ориентированы на прямое получение им прибыли. Чаще всего, результатом внедрения проекта информатизации является снижение затрат, направленных на конкретную сферу деятельности предприятия, и сокращение времени, затрачиваемое на бизнес-процессы предприятия.

Таким образом, процесс информатизации промышленного предприятия обусловлен современными тенденциями к цифровизации экономики, общества, бизнеса и прочих сфер жизни. Однако, некомпетентная политика в данном направлении несёт деструктивные последствия не только для деятельности отдельного промышленного предприятия, но и может представлять угрозу всей сфере.

Дабы не допустить вышеизложенных проблем, на этапе инициации проекта необходимо учитывать все современные проблемы при имплементации проектов информатизации, особенности предприятия и сферы, существующий прогресс в данном направлении.

Для этого, в рамках данного исследования, было принято решение использовать архитектурный подход.

Понятие архитектуры предприятия, первоначально зародившееся в области информационных технологий и определяющее инфраструктуру информационной системы, на сегодняшний день рассматривается как стратегический информационный базис, определяющий структуру бизнеса, совокупность информационных и технологических средств, применяемых для обеспечения бизнес-операций, а также процессы развития и преобразования, необходимые для реализации новых технологий как реакции на изменения потребностей бизнеса [17]. В связи с этим архитектурный подход даёт возможность реализации эффективного управления бизнес-процессами

предприятия, основанного на рационально спроектированной информационно-технологической инфраструктуре.

Объектом исследования данной работы является система информационного взаимодействия бизнес-архитектуры промышленного предприятия ООО «Шахтреммаш», базирующееся в г. Красный Луч Луганской Народной Республики, специализация – машиностроительное оборудование.

В ходе исследования, были разработаны модели трёх уровней бизнес-процессов архитектуры ООО «Шахтреммаш» и EPC-нотация «Выполнение заказа», которые представлены на рисунках 1 и 2.

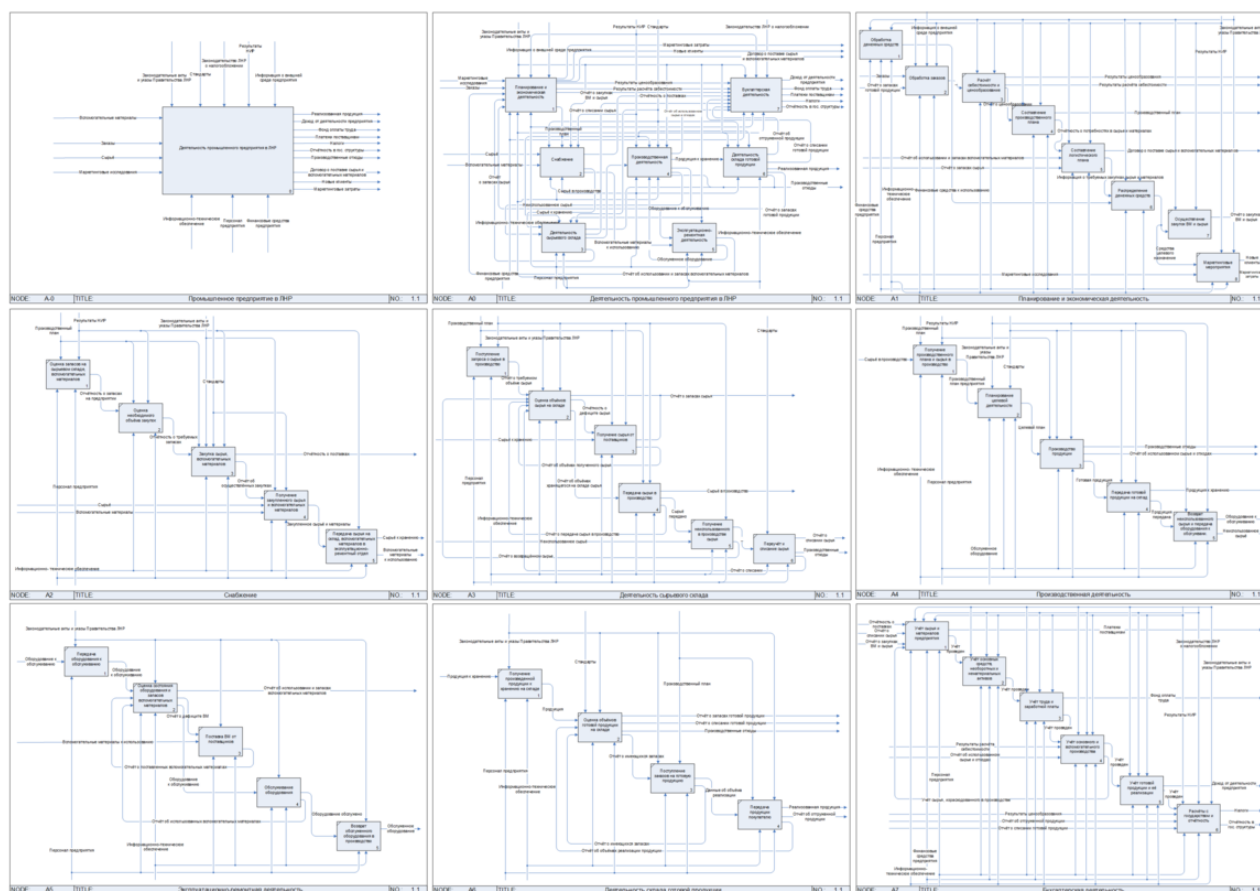


Рис. 1. Бизнес-процессы архитектуры промышленного предприятия

В результате анализа были выявлены проблемы, которые являются следствием сложной организационной структуры, высокой бюрократизации, вследствие чего – низкого уровня цифровизации бизнес-процессов. Повышение уровня цифровизации является приоритетной целью для повышения эффективности бизнес-процессов, что обусловлено современными технологическими трендами, влияющими на ведение бизнеса.

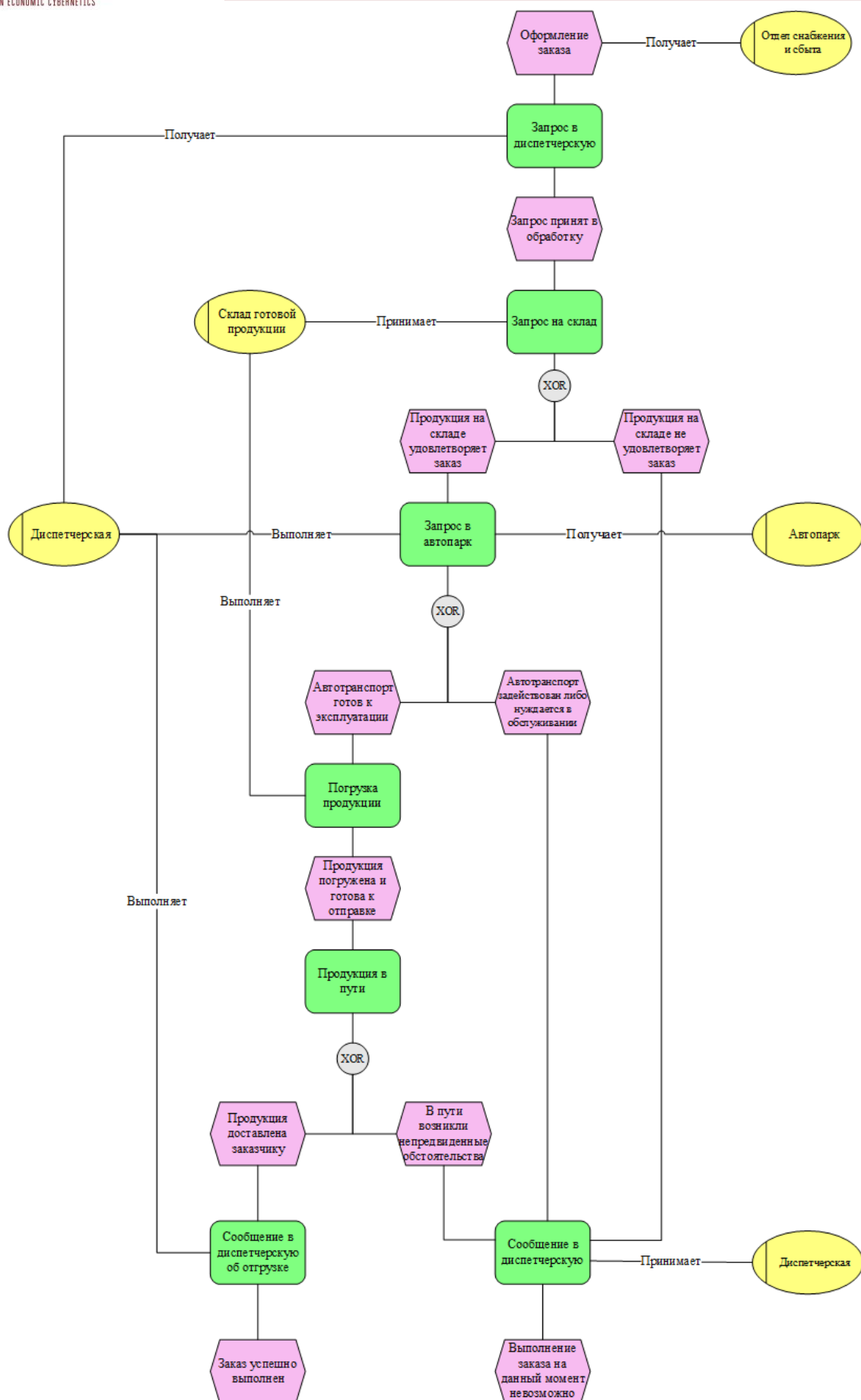


Рис. 2. Нотация EPC «Выполнение заказа»

Специфика предприятия обуславливает большой поток информации и документооборота. Учитывая сложившуюся на предприятии систему подчинения, взаимодействия между отделами и архитектуру бизнес-процессов организации, можно выделить следующие специфические проблемы:

- Задержка в отчётности. Менеджеры высшего звена не имеют возможности оперативно получать отчёты из-за необходимости младшему менеджерскому составу заполнять письменную документацию с дальнейшей передачей.

- Проблемы с логистикой B2B. Исходя из предыдущей проблемы, возникает также проблема в объективной оценке имеющихся запасов и оперативном их пополнении.

- Проблема с логистикой B2C. Из-за устоявшейся сложной системы управления, возникает проблема с оценкой объемов поставок конечным потребителям, следовательно – с отгрузкой товара.

- Проблема достоверности информации. Информация имеет свойство устаревать или искажаться под влиянием некоторых факторов по истечении некоторого промежутка времени. Сформированный отчёт может не отражать реальной ситуации на момент его подачи – отражённая проблема может быть уже устранена, либо, наоборот, приобрела больший масштаб.

Данный комплекс проблем не является однородным, как следствие – при принятии решений требуется грамотная расстановка приоритетов при поиске путей решения. Для эффективного управления имеющимися ресурсами для решения выявленных проблем необходимо иметь такой инструментарий, который в состоянии оценить и предложить наиболее оптимальный сценарий решения лицу, принимающему их. Данным инструментом может служить система поддержки принятия решений.

Применение математических и статистических методов в качестве информационной и аналитической основ принятия управленческих решений стало необходимым на предприятиях всех отраслей, в первую очередь, из-за высокой сложности внутренней и внешней среды предприятия, роста числа влияющих на процесс принятия решений факторов, увеличения значимости фактора неопределённости во внешней среде при принятии управленческих решений.

Использование данных методов реализуется в рамках информационной системы, предназначение которой заключается в поддержке деятельности среднего и высшего звеньев руководства, что способствует повышению вероятности принятия оптимального управленческого решения даже в условиях неопределённости и динамично меняющегося состояния внешней среды. Данная система называется «система поддержки принятия решений» (СППР) [18].

Современная СППР включает в себя следующие компоненты: источники данных, модели данных, базы моделей, программная подсистема, состоящая из системы управления базой данных (СУБД), системы управления базой моделей

(СУБМ), системы управления интерфейсом между пользователем и компьютером [19].

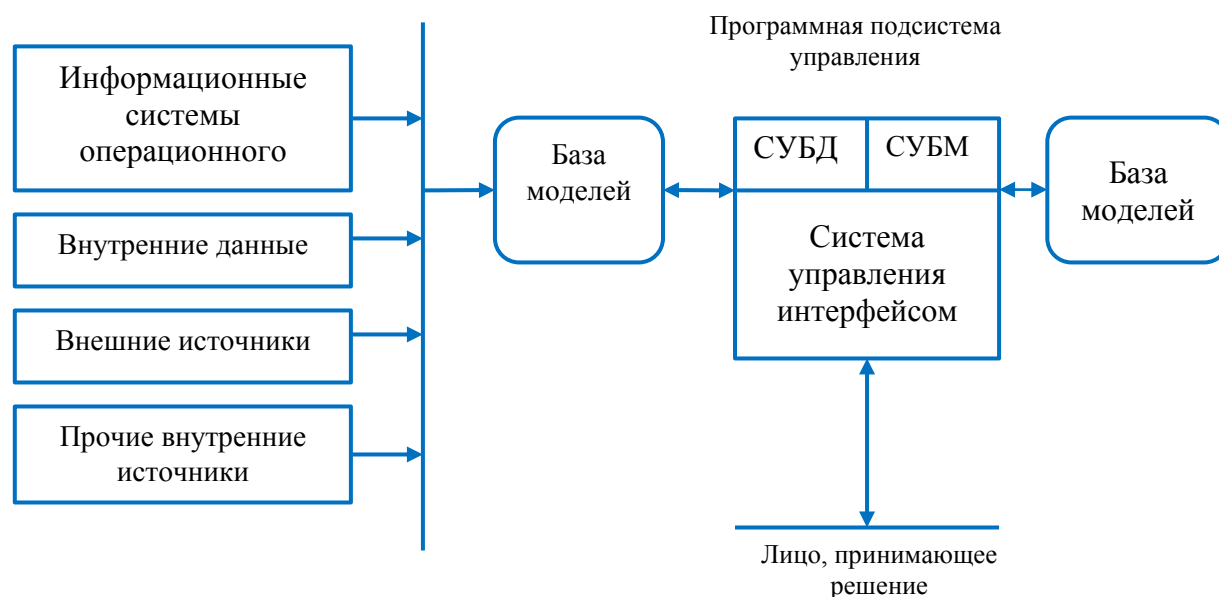


Рис. 3. Общая архитектура современной СППР

Информационной платформой современных СППР являются хранилища данных – базы данных, имеющие ориентацию на решение задач анализа данных и поддержки принятия решений, и обеспечивающие максимально быстрый и удобный доступ к хранимой информации.

Рассматривая применение СППР в рамках промышленного предприятия, приоритетным является построение системы на основе на основе трёхуровневого хранилища данных.

В данном типе систем применяется хранилище данных, служащее источником для наполнения витрин данных. Таким образом, обеспечивается доступ как к конкретным данным, так и к консолидированной информации. Наполнение витрин упрощается в виду того, что источником данных служит единое хранилище. Имеется корпоративная модель данных.

Общий вид архитектуры СППР на основе трёхуровневого хранилища данных приведен на рисунке 4.

Для поддержки данного типа архитектуры необходимо наличие выделенной команды для обслуживания. Команда обслуживания может быть, как функциональным подразделением внутри предприятия, так и представлено сторонним исполнителем – организацией, оказывающей специализированные услуги.

В контексте рассматриваемого предприятия, ООО «Шахтреммаш», обязательства по разработке и обслуживанию СППР будут переданы ООО «Генезис Луч».

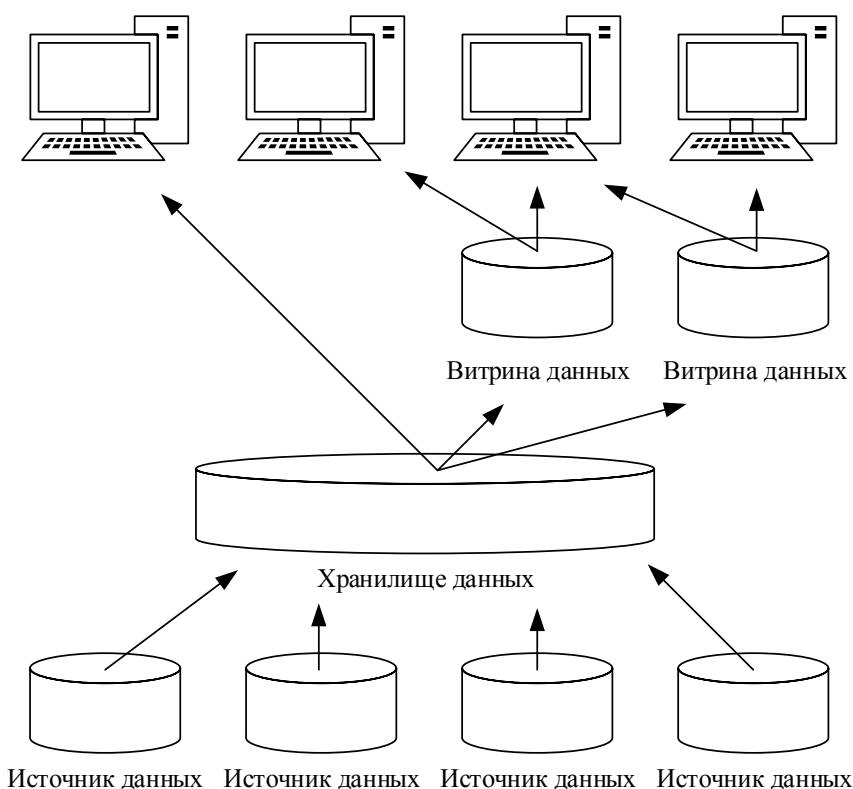


Рис. 4. Общая схема архитектуры СППР на основе двухуровневого хранилища данных

В контексте рассматриваемого предприятия, ООО «Шахтреммаш», обязательства по разработке и обслуживанию СППР будут переданы ООО «Генезис Луч».

При разработке плана реализации проекта создания СППР необходимо учитывать ряд внешних факторов, таких как: динамически меняющаяся законодательная база ЛНР, интеграция в российское правовое поле, санкционная политика Запада, затрагивающая сферу программного обеспечения и поставки компонентов. В связи с этим, невозможно достоверно спрогнозировать вид конечного продукта, уже в процессе реализации потребуется внесение многих правок. Следовательно, необходимо ориентироваться на гибкие методологии управления проектами. Данным критериям соответствует методология Scrum, поэтому план реализации СППР для ООО «Шахтреммаш» был разработан в соответствии с ней.

В связи с тем, что разработка программного обеспечения передана ООО «Генезис Луч», оценка финансовых затрат проекта не отражена в статистике проекта.

На рисунке 5 приведена общая статистика по проекту.

Статистика проекта для 'Умные таблицы'			
	Начало		Окончание
Текущее	Пн 26.09.22		Ср 07.12.22
Базовое	НД		НД
Фактическое	Пн 26.09.22		Ср 07.12.22
Отклонение	0д		0д
	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	53д	1 048ч	0,00 Р
Базовые	0д	0ч	0,00 Р
Фактические	53д	1 048ч	0,00 Р
Оставшиеся	0д	0ч	0,00 Р
Процент завершения			
Длительность: 100%		Трудозатраты: 100%	
			Заккрыть

Рис. 5. Статистика проекта разработки СППР для ООО «Шахтреммаш»

Итак, реализация проекта разработки и внедрения СППР рассчитана на 53 дня, с 26 сентября 2022 года по 7 декабря 2022 года, трудозатраты по проекту составляют 1 048 часов, из них:

Менеджер проекта – 376 часов;

Разработчики – 568 часов;

Дизайнер – 104 часов.

По завершении разработки СППР и её интеграции в архитектуру предприятия наступает следующая фаза – сопровождения и координации.

Информационные потоки, которые отображают бизнес-процессы, лежат в основе и образуются в результате принятия решений. Такое принятие решения формируется путем постоянного анализа информации, поступающей из подразделений предприятия.

Для корректной работы координационной функции необходимо соблюдение таких элементов как: обмен, поиск и презентация необходимой информации; постоянный контроль отчетности о выполненной работе; установление временных рамок выполнения работ; регистрация и распределение распоряжений. Соблюдение данных элементов положительно отразится на эффективности работы предприятия.

Координационная функция напрямую связана с информационным обеспечением предприятия, которое включает в себя следующие функции: проверка оборудования на наличие вредоносных программ, составление отчета о движении информации, регистрирование входных данных, разработка и формирование баз данных, обеспечение пользователя необходимой информацией и архивирование информации.

Схема данного взаимодействия представлена на рисунке 6.

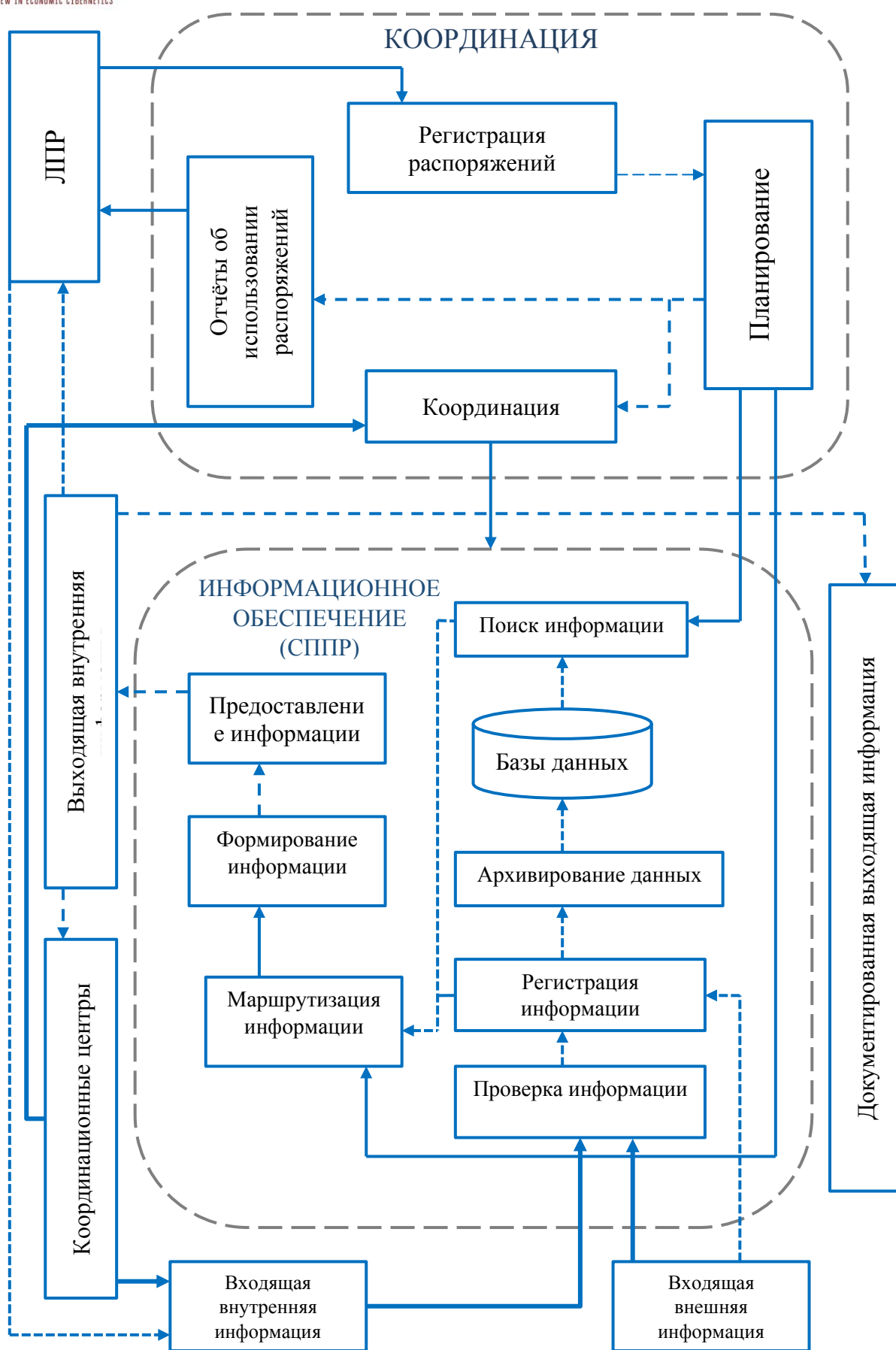


Рис. 6. Система функционирования информационно-координационного центра

Для оценки эффективности предложенного проекта была разработана имитационная системно-динамическая модель в программном продукте Powersim Studio 7.

Период моделирования составляет 3 года, шаг моделирования – 1 месяц. На рисунке 7 представлен общий вид разработанной модели.

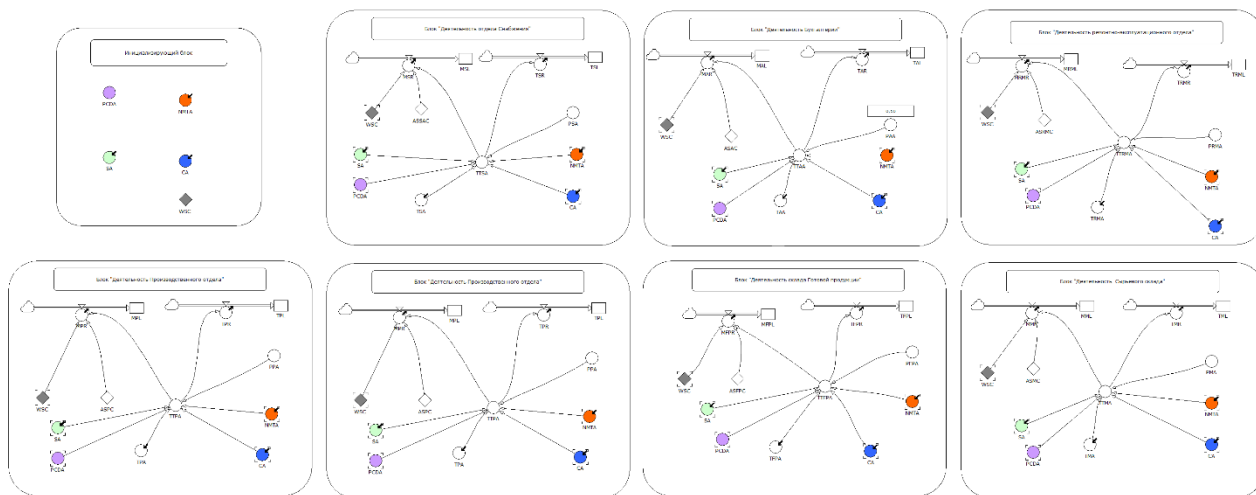


Рис. 7. Общий вид модели, составленной в ПП «Powersim»

На данном этапе исследования, продолжается активная разработка финальной концепции СППР, по завершении реализации которой можно произвести оценку экономической и управленческой эффективности предложенного решения.

В настоящее время исследования разработанная модель позволяет оценить следующие параметры: процент ошибок при обработке заявок клиентов, время обработки заявки клиентов, временные затраты на устранение поломок производственной линии.

Результаты моделирования представлены на рисунке 8.

Как можно видеть из представленных таблиц, накопленное время устранения поломок за период моделирования снизилось с 1368 часов до 1317 часов – повышение работоспособности на 51 час.

Внедрение СППР поможет сократить процент ошибок при обработке заявок: так, минимальное значение процента ошибок без внедрения составляет 5,24%, максимальное – 9,77%. При внедрении СППР эти показатели снижаются до 1,07% – 2,97%.

Время выполнения заявок также существенно сокращается с 22,20 – 29,74 часа до 9,79 – 13,70 часов в месяц.

Накопление времени устранения поломки			
Период	До СППР	После	Экономия времени
1 июн 2022 г.	0.00	0.00	0.00
1 июл 2022 г.	38.00	38.00	0.00
1 авг 2022 г.	76.00	76.00	0.00
1 сен 2022 г.	114.00	114.00	0.00
1 окт 2022 г.	152.00	152.00	0.00
1 ноя 2022 г.	190.00	188.43	1.57
1 дек 2022 г.	228.00	224.81	3.19
1 янв 2023 г.	266.00	261.23	4.77
1 фев 2023 г.	304.00	297.59	6.41
1 мар 2023 г.	342.00	333.99	8.01
1 апр 2023 г.	380.00	370.46	9.54
1 май 2023 г.	418.00	406.88	11.12
1 июн 2023 г.	456.00	443.31	12.69
1 июл 2023 г.	494.00	479.80	14.20
1 авг 2023 г.	532.00	516.16	15.84
1 сен 2023 г.	570.00	552.50	17.50
1 окт 2023 г.	608.00	588.92	19.08
1 ноя 2023 г.	646.00	625.39	20.61
1 дек 2023 г.	684.00	661.78	22.22
1 янв 2024 г.	722.00	698.15	23.85
1 фев 2024 г.	760.00	734.58	25.42
1 мар 2024 г.	798.00	771.01	26.99
1 апр 2024 г.	836.00	807.43	28.57
1 май 2024 г.	874.00	843.76	30.24
1 июн 2024 г.	912.00	880.25	31.75
1 июл 2024 г.	950.00	916.60	33.40
1 авг 2024 г.	988.00	953.02	34.98
1 сен 2024 г.	1,026.00	989.47	36.53
1 окт 2024 г.	1,064.00	1,025.88	38.12
1 ноя 2024 г.	1,102.00	1,062.33	39.67
1 дек 2024 г.	1,140.00	1,098.77	41.23
1 янв 2025 г.	1,178.00	1,135.15	42.85
1 фев 2025 г.	1,216.00	1,171.52	44.48
1 мар 2025 г.	1,254.00	1,207.87	46.13
1 апр 2025 г.	1,292.00	1,244.33	47.67
1 май 2025 г.	1,330.00	1,280.76	49.24
1 июн 2025 г.	1,368.00	1,317.21	50.79

Процент ошибок при обработке заявок			
Период	До СППР	После	
1 июн 2022 г.	5,82 %	5,82 %	
1 июл 2022 г.	8,64 %	8,64 %	
1 авг 2022 г.	9,77 %	9,77 %	
1 сен 2022 г.	7,73 %	7,73 %	
1 окт 2022 г.	5,24 %	5,24 %	
1 ноя 2022 г.	6,50 %	1,85 %	
1 дек 2022 г.	7,49 %	2,28 %	
1 янв 2023 г.	5,98 %	1,29 %	
1 фев 2023 г.	5,40 %	1,49 %	
1 мар 2023 г.	6,60 %	1,48 %	
1 апр 2023 г.	8,09 %	1,96 %	
1 май 2023 г.	6,72 %	2,92 %	
1 июн 2023 г.	7,59 %	2,30 %	
1 июл 2023 г.	6,53 %	1,46 %	
1 авг 2023 г.	7,48 %	2,22 %	
1 сен 2023 г.	7,14 %	2,06 %	
1 окт 2023 г.	5,30 %	2,02 %	
1 ноя 2023 г.	9,14 %	1,82 %	
1 дек 2023 г.	9,11 %	1,62 %	
1 янв 2024 г.	5,34 %	1,52 %	
1 фев 2024 г.	6,00 %	1,02 %	
1 мар 2024 г.	8,23 %	1,02 %	
1 апр 2024 г.	8,40 %	2,90 %	
1 май 2024 г.	8,05 %	2,58 %	
1 июн 2024 г.	9,25 %	1,35 %	
1 июл 2024 г.	6,40 %	2,25 %	
1 авг 2024 г.	7,98 %	2,69 %	
1 сен 2024 г.	5,16 %	1,72 %	
1 окт 2024 г.	9,15 %	1,80 %	
1 ноя 2024 г.	8,13 %	1,95 %	
1 дек 2024 г.	5,63 %	1,73 %	
1 янв 2025 г.	7,56 %	2,97 %	
1 фев 2025 г.	7,80 %	1,97 %	
1 мар 2025 г.	9,08 %	1,07 %	
1 апр 2025 г.	7,33 %	1,76 %	
1 май 2025 г.	8,45 %	1,28 %	
1 июн 2025 г.	8,73 %	1,54 %	

Время выполнения заявки			
Период	До СППР	После	
1 июн 2022 г.	28,06	28,06	
1 июл 2022 г.	27,57	27,57	
1 авг 2022 г.	23,67	23,67	
1 сен 2022 г.	22,20	22,20	
1 окт 2022 г.	23,40	23,40	
1 ноя 2022 г.	25,39	12,13	
1 дек 2022 г.	24,95	10,40	
1 янв 2023 г.	29,38	11,99	
1 фев 2023 г.	26,18	12,67	
1 мар 2023 г.	25,06	13,27	
1 апр 2023 г.	25,82	11,61	
1 май 2023 г.	29,74	12,27	
1 июн 2023 г.	25,33	13,70	
1 июл 2023 г.	23,68	11,37	
1 авг 2023 г.	25,32	9,79	
1 сен 2023 г.	27,87	10,50	
1 окт 2023 г.	26,88	14,26	
1 ноя 2023 г.	25,94	11,71	
1 дек 2023 г.	25,89	10,36	
1 янв 2024 г.	28,62	12,54	
1 фев 2024 г.	22,81	10,89	
1 мар 2024 г.	26,43	12,78	
1 апр 2024 г.	23,79	10,64	
1 май 2024 г.	26,33	12,50	
1 июн 2024 г.	27,77	10,58	
1 июл 2024 г.	24,31	11,88	
1 авг 2024 г.	22,28	12,60	
1 сен 2024 г.	27,77	11,16	
1 окт 2024 г.	21,85	9,80	
1 ноя 2024 г.	21,79	9,66	
1 дек 2024 г.	23,59	11,55	
1 янв 2025 г.	28,95	14,37	
1 фев 2025 г.	24,10	12,65	
1 мар 2025 г.	25,16	14,24	
1 апр 2025 г.	24,09	10,69	
1 май 2025 г.	26,17	11,45	
1 июн 2025 г.	29,72	13,34	

Рис. 8. Результаты моделирования в ПП «Powersim»

Данный эффект связан с тем, что на ранних этапах разработки СППР, документация и отчётность переводится в цифровой вид и появляется возможность одновременного доступа к ним у разных отделов предприятия, что не только существенно сокращает время на их обработку, но и снижается процент ошибок при работе с ними.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, целью внедрения СППР на промышленном предприятии ООО «Шахтреммаш» является оптимизация управленческих решений при помощи имплементации современных информационных технологий и оптимальных методов управления, направленных на осуществление стратегических целей предприятия.

Для корректного внедрения программного обеспечения на предприятии, была проанализирована архитектура бизнес-процессов и выбран соответствующий метод управления проектом.

Для оценки эффективности внедрения была разработана системно-динамическая модель функционирования предприятия, благодаря которой, на данный момент исследования, можно оценить эффективность предложенного решения.

В дальнейшем, после конечного формирования концепции СППР, появится возможность провести экономическую оценку эффективности предложенных решений.

Список литературы

1. Деловой климат в промышленности в мае 2022 г. – М.: НИУ ВШЭ, 2022 – 21 с.
2. Землянская Н.Б. Основные аспекты проведения цифровизации в производственном секторе экономики: практический и теоретический анализ / Н.Б. Землянская, Н.В. Казакова, М.В. Сазонова // Московский экономический журнал. – 2021. – №10. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-provedeniya-tsifrovizatsii-v-proizvodstvennom-sektore-ekonomiki-prakticheskii-i-teoreticheskii-analiz>.
3. Климовец О.В. Влияние цифровизации компаний на их экономическую эффективность / О.В. Климовец // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского: Экономика и управление. – 2021. – №3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-kompaniy-na-ih-ekonomicheskuyu-effektivnost>.
4. Федотова Г.В. Проблемы цифровизации промышленного сектора / Г.В. Федотова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problems-tsifrovizatsii-promyshlennogo-sektora>.
5. Толкачев С.А. Тренды цифровизации обрабатывающих отраслей промышленности Германии и России / С.А. Толкачев, Д.Е. Морковкин // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2019. – Том 218. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-tsifrovizatsii-obrabatyvayushchih-otrasley-promyshlennosti-germanii-i-rossii>.
6. Обухова Е.А. Как увидеть потенциал инновационной разработки: проблемы оценки проектов ранних стадий / Е.А. Обухова, А.Т. Юсупова // Всероссийский экономический журнал ЭКО. – 2023. – №1. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49997830>.
7. Волкова Н.Н. Развитие цифровой среды российских регионов / Н.Н. Волкова, Э.И. Романюк // Проблемы развития территории. – 2019. – №5.
8. Лазутина А.Л. Целевые ориентиры и новые возможности формирования и использования персонала в менеджменте организации в условиях цифровой трансформации / А.Л. Лазутина, Т.Е. Лебедева, П.Г. Николенко, О.Е. Андреев // Московский экономический журнал. – 2022. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tselevye-orientiry-i-novye-vozmozhnosti-formirovaniya-i-ispolzovaniya-personala-v-menedzhmente-organizatsii-v-usloviyah-tsifrovoy>.
9. Сафонов А.Ю. Актуальные вопросы подготовки кадров при цифровизации предприятий АПК / А.Ю. Сафонов // Московский экономический журнал. – 2020. – №5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-podgotovki-kadrov-pri-tsifrovizatsii-predpriyatiy-apk>.
10. Хитрова Т.И. Проблемы распределения работ в процессе реализации инновационных задач / Т.И. Хитрова, А.С. Низовцева // Baikal Research Journal. –

2020. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-raspredeleniya-rabot-v-protssesse-realizatsii-innovatsionnyh-zadach>.

11. Лукашов Н.В. Парадоксы российских программ информатизации / Н.В. Лукашов, С.С. Лукашова, Ю.В. Латов // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2021. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradoksy-rossiyskih-programm-informatizatsii>.

12. Апенько С.Н. Модель и методы формирования компетенций гибкой команды устойчивого проекта предприятия / С.Н. Апенько, М.А. Романенко // Вестник Омского университета: Серия Экономика. – 2020. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-i-metody-formirovaniya-kompetentsiy-gibkoy-komandy-ustoychivogo-proekta-predpriyatiya>.

13. Калязина Е.Г. Цифровой менеджмент в управлении проектами / Е.Г. Калязина // Креативная экономика. – 2021. – №12. – С. 4747-4766.

14. Королева Н.Ш. Проблемы цифровизации деятельности предприятия в современных условиях / Н.Ш. Королева, В.Д. Золотова // Инновации и инвестиции. – 2019. – №6. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsifrovizatsii-deyatelnosti-predpriyatiya-v-sovremennyh-usloviyah>

15. Кадомцева С.В. Современная парадигма социально-экономического развития. Часть I. информационная революция / С.В. Кадомцева, И.В. Манахова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2017. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-paradigma-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-chast-i-informatsionnaya-revolutsiya>.

16. Информационно-правовая политика в современной России: словарь-справочник / под ред.: А.В. Малько, О.Л. Солдаткиной. – М.: Проспект, 2019. – 240 с.

17. Кудрявцев Д.В. Архитектура предприятия: переход от проектирования ИТ-инфраструктуры к трансформации бизнеса / Д.В. Кудрявцев, М.Ю. Арзуманян // Российский журнал менеджмента. – 2017. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/arhitektura-predpriyatiya-perehod-ot-proektirovaniya-it-infrastuktury-k-transformatsii-biznesa>.

18. Медведева М.А. Системы поддержки принятия управленческих решений / М.А. Медведева, А.О. Коломыцева, А.Ю. Вишнякова, Е.А. Искра. – Екатеринбург: УрФУ, 2019. – 202 с.

19. Прокопенко Н.Ю. Системы поддержки принятия решений: учеб. пособие / Н.Ю. Прокопенко; Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2017. – 188 с.

Поступила в редакцию 20.01.2023 г.

УДК 336.6:004.014

Загорная Татьяна Олеговна
докт. экон. наук, профессор,
зав. кафедрой бизнес-информатики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», t.zagornaya@donnu.ru

Zagornaya Tatiana
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head Department of
Business Informatics, Donetsk
National University

Меркулов Илья Дмитриевич
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
mirkula2002@gmail.com

Merkulov Ilya
Donetsk National University

**КОНЦЕПЦИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ CRM-СИСТЕМ В
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**
THE CONCEPT OF SOLVING THE PROBLEMS OF IMPLEMENTING
CRM-SYSTEMS IN THE COMPANY 'S ACTIVITIES

В статье предлагается концептуальный подход к решению различного рода проблем, возникающих во время процесса внедрения CRM-систем в деятельности предприятия. Подробно описаны этапы процесса внедрения CRM-систем, рассмотрены проблемы, как общие для всех имеющихся этапов, так и проблемы, индивидуальные для каждого из этапов. Описаны варианты их решения.

Ключевые слова: CRM-системы, внедрение, концептуальный подход, бизнес-процессы, анализ, автоматизация, эффективность.

The article offers a conceptual approach to solving various kinds of problems that arise during the process of implementing CRM systems in the company's activities. The stages of the CRM system implementation process are described in detail, the problems are considered, both common to all existing stages and individual problems for each of the stages. The variants of their solution are described.

Key words: CRM systems, implementation, conceptual approach, business processes, analysis, automation, efficiency.

Постановка проблемы. В настоящее время предложение услуг или товаров, даже при наличии потенциальных покупателей, не является гарантией сбыта этих продуктов. Проведение рекламных кампаний, снижение цен и традиционная маркетинговая политика не могут изменить эту ситуацию и уже давно не являются залогом успешных продаж. Все это приводит к поиску новых методов увеличения продаж и возвращению к старым способам, таким как личные персонализированные продажи. Внедрение в работу предприятия CRM-системы в значительной степени увеличивает эффективность работы компании с покупателем, однако несёт за собой ряд проблем и рисков, которые могут препятствовать эффективному использованию данного инструмента.

Анализ последних исследований и публикаций. На данный момент, решение проблем внедрения CRM-систем, является важным вопросом и острой необходимостью, для многих современных компаний. Из-за этого, в последнее время, проводится большое количество исследований, направленных на анализ причин, разработку решений по устранению, а также возможную профилактику данных проблем. Некоторыми из последних публикаций, являются статьи таких авторов, как: Рыженков Е.А. [1], Агаева С.П. [2], Герасименко В.Д. [3], Гетманова А.В. [4], Козлов С.С. [5], Прохоров И.В. [5] и многие другие.

Цель исследования. заключается в определении основных этапов внедрения CRM-систем в деятельность предприятия, рассмотрении главных проблем и рисков, часто возникающих в процессе внедрения, а также формировании авторской концепции решения представленных проблем.

Изложение основного материала. CRM (Customer Relationship Management) – это стратегия управления взаимоотношениями с клиентами, которая включает в себя использование соответствующих технологий для эффективного сбора и анализа информации о клиентах, а также автоматизации процессов, связанных с управлением контактами с ними. [6, с. 62]

CRM-системы – программные решения, которые позволяют компаниям автоматизировать и улучшить управление своими взаимоотношениями с клиентами. Они дают возможность компаниям улучшать коммуникацию с клиентами, увеличивать продажи, улучшать обслуживание клиентов и уровень их лояльности. CRM-системы также предоставляют функциональность для управления продажами, включают в себя функции автоматизации маркетинга, управления кампаниями, анализа данных, управления контактами и многое другое (рис. 1).

Среди российских платформенных решений следует отметить такие популярные системы, как «Битрикс24», «АмоCRM», «Клиентская База», «Retail CRM». Эти платформы предлагают широкий набор функций, включая управление контактами и клиентскими данными, автоматизацию маркетинговых кампаний, управление продажами, обработку заказов и так далее. Важными преимуществами российских CRM-систем над зарубежными аналогами являются: локализация, адаптация к российской бизнес-культуре, возможность интеграции с локальными сервисами, возможность работы в режиме offline, доступная стоимость и высокий уровень защиты данных.

Российские CRM-системы, в отличие от своих зарубежных аналогов, обладают интерфейсом на русском языке, что делает их более удобными в использовании. А наличие специальных функций и настроек, адаптированных к местным реалиям и учитывающих особенности российской бизнес-культуры, позволяет пользоваться системой более эффективно, чем любой иностранной. Возможность легкой интеграции с российскими сервисами и платформами, такими как социальные сети, онлайн-магазины, банковские системы, и так далее, значительно облегчает работу с самой системой. Помимо этого, многие отечественные CRM-системы имеют возможность работы в offline режиме, что

может быть особо полезным для компаний, работающих в отдаленных регионах или с плохим интернет-соединением. И последним, одними из самых важных факторов можно назвать относительно низкую стоимость, что делает местные платформы более доступными и привлекательными для малых и средних предприятий, а также высокий уровень защиты данных по сравнению с иностранными версиями.



Рис. 1. Основы и технологии работы CRM - систем
(составлено по материалам [7])

Однако, несмотря на наличие неоспоримых преимуществ, широкого функционала и большого выбора платформенных решений, на российском рынке CRM-систем также имеются некоторые вызовы и проблемы. Главной из которых является проблема неоднородности уровня технологической готовности отечественных компаний. Многие из них предпочитают использовать устаревшие методы управления взаимодействием с клиентами и зачастую не осознают преимущества, которые может предоставить современная CRM-платформа. Отсутствие заинтересованности в новых технологиях часто сказывается на мотивации компаний, и приводит к отсутствию желания разрабатывать новые, или модифицировать уже существующие CRM-системы.

Несмотря на это, российский рынок платформенных решений по управлению взаимодействием с клиентами обладает высоким потенциалом к росту. Это связано с тем, что по данным исследовательской компании «Институт проблем предпринимательства» на 2019 год, 55% предпринимателей всё ещё не знакомы с CRM-системами, а 2,6% компаний только планирует внедрять CRM-системы [26]. Уровень внедрения CRM в % от числа компаний по России за 2021 год можно увидеть на рис. 2. Как мы видим, рост рынка возможен в сегменте компаний, планирующих внедрение систем CRM, а также за счет повышения знания о продукте неинформированной части рынка.

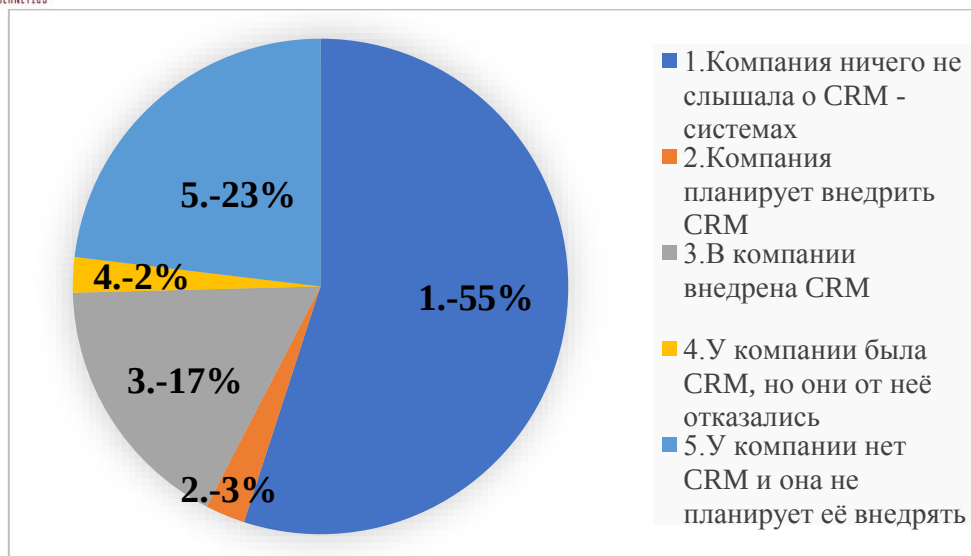


Рис. 2. Уровень внедрения CRM % от числа компаний по России за 2021 год (составлено по материалам [26])

Также, большой потенциал к развитию отечественного рынка платформенных решений открылся перед российскими разработчиками в начале 2022 года, когда множество иностранных компаний заявили о прекращении поддержки своих CRM-систем на территории Российской Федерации, тем самым заставив предпринимателей РФ искать альтернативу в виде «домашних» разработок.

Проведённый сравнительный анализ наиболее популярных российских CRM-систем, позволяет раскрыть преимущества и недостатки того или иного решения (табл. 1-2) [27].

Таблица 1. Сравнение CRM-систем (amoCRM, Битрикс24)

Характеристика	АмоCRM	Битрикс24
1	2	3
Интерфейс	Простой, стильный, интуитивно понятный интерфейс	Сложный и не наглядный интерфейс
Функционал	Узкоспециализированная, ориентирована на продажи (функциональна)	Функционала много. Долго и трудно разбираться, неудобный таск-менеджер
Телефония	Интеграция с любой телефонией	Система работает со многими крупными компаниями. Есть возможность создавать виртуальные номера и АТС.
Работа с документами	С помощью виджетов	Внутри сервиса, выглядит как соц. сеть
Гибкость, возможность доработки	Интеграция с большим количеством сервисов, отличная возможность доработки	Интеграция с 1с, соц сетями, другими известными CRM и другими сервисами
Облачное хранилище	Есть	Есть

Окончание табл. 1

1	2	3
Аналитика	Наглядная аналитика, можно любую цифру вывести на рабочий стол	Руководитель видит над какими задачами в данный момент работают сотрудники и когда они их решают. Можно собрать статистику по задачам в конце месяца и оформить всё это в виде удобной инфографики.
Коммуникация между сотрудниками	Комментарии, чат, управление доступом, есть свой очень удобный мессенджер	Система выглядит, как соц сеть, сотрудники могут выкладывать посты и фотки, ставить лайки
Коробочная версия	Нет	Есть
Мобильная версия	Есть	Есть
Работа тех. поддержки	Онлайн и звонок. Возможность техподдержки у партнеров-интеграторов	Медленная реакция тех. поддержки
Минимальная стоимость лицензии	От 499 рублей	От 2500 руб в месяц, есть бесплатный тариф
Для кого подходит	Универсальная CRM, подойдет многим бизнесам	Для WEB-студий, интернет-магазина, салона красоты, рекламного агентства, типографии, салонов красоты, агентств недвижимости

Таблица 2. Сравнение CRM-систем (Клиентская база, Retail CRM)

Характеристика	Клиентская база	RetailCRM
1	2	3
Интерфейс	Интуитивно понятный интерфейс, базовая версия учитывает все потребности на старте бизнеса, но обладает старым и неприятным дизайном	Интуитивно понятный интерфейс, который легко осваивается пользователями, хороший дизайн
Функционал	Много функционала, разделение версий платформы по отраслям	Обладает широким функционалом, который позволяет управлять заказами, складскими операциями, маркетинговыми кампаниями и обслуживанием клиентов.
Телефония	Реализована просто и надежно	Обеспечивает интеграцию с различными телефонными системами, что позволяет осуществлять звонки и обрабатывать звонки клиентов прямо из CRM-системы
Работа с документами	Есть возможность генерировать документы	Обеспечивает возможность создания и хранения документов, таких как договоры, счета и т.д.

Окончание табл. 2

1	2	3
Гибкость, возможность доработки	Гибкая настройка, но мало с чем можно интегрировать	Имеет гибкую настройку и возможность индивидуальной доработки под нужды конкретной компании
Облачное хранилище	Есть	Есть
Аналитика	Нет типового конструктора отчетов для быстрой визуализации и аналитики данных (нужно программировать)	Широкие возможности для анализа продаж, маркетинговых кампаний и поведения клиентов
Коммуникация между сотрудниками	Мало возможностей	Возможность коммуникации между сотрудниками через встроенный чат и систему уведомлений.
Коробочная версия	Нет	Нет
Мобильная версия	Есть	Есть
Работа тех. поддержки	Техподдержка нормальная, быстро отвечают	Техподдержка быстро отвечает, способна помочь в любой ситуации
Минимальная стоимость лицензии	От 1500 рублей	60 рублей в день, за пользователя. Также есть бесплатных тариф.
Для кого подходит	Для автобизнеса, недвижимости, промышленности, образовательных центров, рекламных агентств, салонов красоты, тур агентств	Идеально подходит для малого бизнеса с малым числом заказов, т.к. в таком случае использование системы будет бесплатным.

1. Оценка потребностей и выбор CRM-системы. Первый этап внедрения CRM-системы в компанию – это оценка потребностей и выбор подходящей CRM-системы. На этом этапе необходимо провести анализ бизнес-процессов компании, определить требования к CRM-системе и выбрать наиболее подходящую систему на рынке. Потенциальные проблемы на этом этапе: неадекватная оценка потребностей компании, что может привести к выбору неподходящей CRM-системы; неумение определить критерии выбора CRM-системы, что может привести к выбору неподходящей системы.

2. Подготовка и планирование проекта. На этом этапе необходимо подготовиться к внедрению CRM-системы в компанию. Это включает в себя определение ролей и ответственности в проекте, разработку плана внедрения и определение бюджета. Потенциальные проблемы на этом этапе: неопределенность в планировании проекта, что может привести к затягиванию сроков внедрения и увеличению бюджета проекта; недостаточный бюджет на внедрение CRM-системы, что может привести к выбору недостаточно качественной системы или неполноценному внедрению.

3. Установка и настройка CRM-системы. На этом этапе необходимо установить и настроить CRM-систему в соответствии с требованиями компании. Потенциальные проблемы на этом этапе: неправильная установка CRM-системы, что может привести к нестабильной работе системы или даже ее неработоспособности; неправильная настройка системы, что может привести к неправильному функционированию системы или неполному использованию ее возможностей.

4. Обучение пользователей. На этом этапе необходимо обучить пользователей работе с CRM-системой. Это включает в себя проведение тренингов, создание инструкций и помощь пользователям в решении возникающих вопросов. Потенциальные проблемы на этом этапе: недостаточное обучение пользователей, что может привести к неправильному использованию системы и уменьшению эффективности внедрения CRM; недостаточная мотивация пользователей, что может привести к отторжению системы и неполному использованию ее возможностей.

5. Запуск и тестирование CRM-системы. На этом этапе CRM-система запускается в работу и производится ее тестирование. Это необходимо для проверки функциональности системы и обнаружения возможных ошибок. Потенциальные проблемы на этом этапе: неполноценное тестирование системы, что может привести к ее ненадежной работе и ошибкам в бизнес-процессах компании; недостаточное внимание к проблемам, выявленным в процессе тестирования, что может привести к неэффективной работе системы и уменьшению ее эффективности.

6. Поддержка и сопровождение CRM-системы. После запуска CRM-системы необходимо обеспечить ее поддержку и сопровождение. Это включает в себя постоянное обновление системы, устранение возникающих проблем и внедрение новых функций. Потенциальные проблемы на этом этапе: недостаточная поддержка и сопровождение системы, что может привести к ее неэффективной работе и снижению эффективности бизнес-процессов компании; недостаточная обновляемость системы, что может привести к ее устареванию и несоответствию новым требованиям компании.

Как показывает опыт предприятий, уже внедривших в процесс своей деятельности CRM-системы, помимо вышеперечисленных проблем могут также возникнуть трудности, не привязанные к тому или иному этапу. Ими являются:

1. Недостаточное понимание концепции CRM. Одной из основных проблем внедрения CRM-системы в деятельность предприятия является недостаточное понимание концепции CRM. Многие организации внедряют CRM-систему, не осознавая, что это не просто техническое решение, а стратегический подход к управлению клиентскими отношениями. Кроме того, многие организации не имеют ясного представления о том, какие конкретные бизнес-процессы необходимо изменить или усовершенствовать для поддержки CRM.

2. Недостаточная поддержка руководства. Внедрение CRM-системы требует значительных ресурсов и изменений в бизнес-процессах организации.

Для успешного внедрения необходимо, чтобы руководство организации полностью поддерживало эту инициативу и было готово инвестировать в нее. Недостаточная поддержка руководства может привести к тому, что внедрение CRM-системы будет провалено.

3. *Недостаточная подготовка персонала.* Внедрение CRM-системы может потребовать изменений в бизнес-процессах и требовать от сотрудников использования новых инструментов и технологий. Недостаточная подготовка персонала может привести к тому, что сотрудники будут неспособны эффективно использовать CRM-систему или будут использовать ее неправильно, что приведет к недостаточной эффективности системы. Кроме того, некоторые сотрудники могут сопротивляться изменениям и не желать использовать новые инструменты и технологии.

4. *Несовместимость с существующими системами.* CRM-система должна быть интегрирована с другими системами и приложениями, используемыми организацией, чтобы обеспечить совместимость и эффективную работу. Несовместимость CRM-системы с существующими системами может привести к проблемам в работе и снижению эффективности системы.

5. *Недостаточная защита данных.* CRM-система содержит много конфиденциальной информации о клиентах, и ее использование должно соответствовать законодательству и правилам конфиденциальности. Недостаточная защита данных может привести к нарушению конфиденциальности клиентов и ущербу для бизнеса.

6. *Недостаточное участие клиентов.* Для успешного внедрения CRM-системы необходимо, чтобы клиенты были вовлечены в процесс их создания и использования. Недостаточное участие клиентов может привести к тому, что CRM-система не удовлетворит потребности клиентов и не будет использоваться эффективно.

Чтобы помочь компания безошибочно провести процесс внедрения CRM-систем, была разработана комплексная концепция, которая позволит эффективно решать проблемы на каждом этапе внедрения. Самым главным фактором успеха внедрение CRM-системы, является проведение каждого этапа данной процедуры с максимальной эффективностью и учётом потенциальных проблем. Также, перед разработкой и внедрением CRM-системы необходимо выявить все возможные риски и разработать способы их противодействию и минимизации последствий. Это важно, поскольку идентификация рисков позволяет команде разработчиков и руководству компании принять меры противодействия возникновения рисков ситуаций, что позволит снизить вероятность возникновения проблем и уменьшить их влияние на проект. Так как предварительное планирование и предотвращение проблемы эффективнее, чем поиск решения, когда проблема уже возникла. Также, выявление рисков поможет определить потенциальные угрозы и спланировать расходы и ресурсы компании так, чтобы их было достаточно для завершения процесса разработки, даже при самых неблагоприятных обстоятельствах. В целом, анализ рисков и разработка

планов их управления, поможет улучшить планирование, снизить негативное влияние на проект и обеспечить высокое качество полученного продукта [9].

Выбор конкретного метода оценки рисков для разработки CRM-системы зависит от множества факторов, включая доступные ресурсы, компетенцию команды, сложность проекта и предпочтения организации. Рассмотрим процедуру выявления рисков на примере метода экспертных оценок, который предполагает совокупность математических и логических процедур, позволяющих получить информацию от специалистов, провести ее анализ и обобщить результаты в целях выбора рационального решения [9].

Ключевыми особенностями метода экспертных оценок являются высокая степень контроля в ходе всего цикла проведения экспертной оценки, что обеспечивает эффективность работы, а также возможность получения во время проведения экспертизы всей необходимой информации. Индивидуальная экспертиза имеет несколько существенных преимуществ, таких как высокая скорость получения информации и значительное снижение затрат на проведение исследования. Однако, она также имеет и определённые недостатки, вызванные субъективностью мнения отдельного человека и отсутствием гарантии соответствия оценки реальной угрозе. Все эти недостатки можно устранить путём применения метода коллективного подхода, характеризующегося высокой степенью объективности и значительным уровнем достоверности полученных на их основе заключений. Коллективный подход обеспечивает формирование единого мнения по итогам рассмотрения предпринимательской деятельности.

Использование экспертных методов оценки риска сопряжено с прохождением следующих этапов [9]: определение цели и постановка задачи экспертного оценивания; формирование рабочей группы для осуществления управления и собственно проведения экспертной оценки; выбор метода получения информации от экспертов и способов её обработки; формирование группы экспертов, которые будут участвовать в мероприятиях, и разрабатывать анкеты; опрос экспертов; обработка и персонализация результатов экспертизы; интерпретация полученных результатов.

Формирование экспертной группы предполагает, что после формирования понимания проблемы, для решения которой проводятся мероприятия, определяется сфера деятельности. Исходя из чего выбираются специалисты, имеющие соответствующую специализацию и высокую квалификацию в нужной сфере. На основании анализа поставленных задач определяется, сколько экспертов нужно привлечь, и составляется список наиболее подходящих экспертов. В качестве факторов выбора могут выступать территориальное расположение, опыт и знания эксперта, его согласие принять участие в оценке. Результатом этого этапа становится окончательный список лиц, привлекаемых к работе. На финальном этапе подводятся общие итоги: анализируются данные экспертами оценки, составляется отчет, группой управления обсуждаются результаты, и итоги работы предоставляются на ознакомление и одобрение лицу, выступающему в роли заказчика экспертной оценки.

Итак, приглашённые эксперты, используя 100 балльную систему, оценили каждую из потенциальных проблем и предложили способы решения. Оценка рисков проводилась по следующей схеме:

- 0 – риск несущественен;
- 25 – риск скорее всего не реализуется;
- 50 – о наступлении события ничего определенного сказать нельзя;
- 75 – риск скорее всего появится;
- 100 – риск наверняка реализуется.

Оценка рисков реализации проекта представлена в табл. 3.

Таблица 3. Оценка рисков реализации проекта

Простые риски	Эксперты			Vi средняя вероятность (1+2+3)/3	Балл Wi * Vi
	1	2	3		
Потеря данных в случае сбоя системы или ошибки в программном обеспечении	50	75	75	58,3	8,2
Некорректная обработка данных (возможность получения неточных или неполных результатов из-за ошибок в коде системы)	75	50	75	58,3	8,2
Нарушение конфиденциальности (утечка данных о клиентах)	25	0	25	16,6	2,3
Нехватка специалистов конкретной спецификации	25	50	75	50	7
Нехватка денежных средств на реализацию проекта	50	50	50	50	7
Трудности с обучением персонала пользованию новой CRM-системой	25	50	50	41,6	5,8
Поломка компьютерного оборудования и серверов системы	50	50	50	50	7

Для рисков, балл которых $W_i * V_i \geq 7$, были разработаны мероприятия по противодействию, представленные в таблице 4. Исходя из полученных результатов, мы видим, что план по разработке и внедрению CRM-системы в деятельность предприятия безусловно обладает набором из определённых рисков. Потеря данных в случае сбоя системы или ошибки в программном обеспечении, возможность получения неточных или неполных результатов из-за ошибок в коде системы, нехватка специалистов конкретной спецификации или чрезмерная дороговизна оплаты их труда, нехватка денежных средств на реализацию проекта, а также поломка компьютерного оборудования и серверов системы являются наиболее опасными и высоковероятными из них. Однако, на каждую из предполагаемых проблем, были разработаны мероприятия, предполагающие решение, минимизацию последствий, или же полное предотвращение появления проблемы.

Таблица 4. Мероприятия по противодействию рискам

Простой риск	Мероприятия, снижающие отрицательное воздействие риска
Потеря данных в случае сбоя системы или ошибки в программном обеспечении	Создание плана аварийного восстановления - разработка процедур для быстрого восстановления данных после сбоя системы.
Некорректная обработка данных (возможность получения неточных или неполных результатов из-за ошибок в коде системы)	Тестирование работы системы перед её запуском - тестировать различные условия использования для проверки корректности работы CRM-системы. Использование алгоритмов проверки целостности данных и контроля доступа к информации – это поможет гарантировать полную и точную работу CRM-системы.
Нехватка специалистов конкретной спецификации или чрезмерная	Начало поиска необходимых специалистов, и заключение контракта с ними за несколько месяцев до начала разработки системы. При необходимости воспользоваться услугами зарубежных специалистов.
Нехватка денежных средств на реализацию проекта	Рассмотреть возможность получения кредита или займа. Уменьшить затраты, пересмотрев и оптимизировав бизнес-план. Попробовать привлечь инвестиции.
Поломка компьютерного оборудования и серверов системы	Регулярное проведение технического обслуживания.

Предотвратить большинство проблем, возникающих во время внедрения CRM-систем, позволит использование следующих рекомендаций:

1. Проведение анализа бизнес-процессов компании. Этот этап позволит определить потребности компании в CRM-системе и выявить проблемы, которые необходимо решить. Для решения проблем на этом этапе необходимо обратиться к опытным аналитикам, которые могут провести комплексный анализ бизнес-процессов компании и выявить проблемные зоны.

2. Использование наиболее подходящей CRM-системы. Необходимо выбрать CRM-систему, которая наилучшим образом соответствует потребностям компании. Для решения проблем на этом этапе необходимо обратиться к квалифицированным специалистам, которые могут оценить функциональные возможности CRM-систем и выбрать наиболее подходящую систему.

3. Качественная настройка CRM-системы. Необходимо обратиться к опытным инженерам, которые могут провести качественную настройку системы и обеспечить ее надежную работу.

4. Подробное обучение пользователей. Необходимо обучить пользователей работе с CRM-системой. Для решения проблем на этом этапе необходимо провести качественное обучение, которое позволит пользователям эффективно использовать систему и извлекать максимальную выгоду из ее функционала.

5. Запуск и тестирование CRM-системы. Необходимо запустить CRM-систему и провести ее тестирование для выявления возможных проблем. Для решения проблем на этом этапе необходимо провести тестирование, которое позволит выявить возможные ошибки, а также устранить их.

6. Поддержка и сопровождение системы. Необходимо обеспечить надежную работу CRM-системы и решать возможные проблемы, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации системы. Для решения проблем на этом этапе необходимо обратиться к квалифицированным специалистам, которые могут провести профессиональную поддержку и сопровождение системы.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Из вышесказанного можно сделать вывод, что процесс внедрения CRM - систем включает в себя большое количество проблем, решение которых требует от предприятия комплексного подхода и обращения исключительно к квалифицированным специалистам. Важно также проводить качественный анализ бизнес-процессов компании и учитывать все потенциальные проблемы, которые могут возникнуть на каждом этапе внедрения. Кроме того, необходимо проводить обучение пользователей и обеспечивать надежную работу CRM-системы в процессе ее эксплуатации. Только так можно обеспечить успешное внедрение CRM-системы и получить максимальную выгоду от ее использования.

Список литературы

1. Рыженков Е.А. Проблемы внедрения CRM на предприятии // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. №1-3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-vnedreniya-crm-na-predpriyatii>.
2. Агеева С. П. Проблемы внедрения CRM / С. П. Агеева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2013. – № 11 (58). – С. 37-38.
3. Герасименко В.Д. Проблемы внедрения и эксплуатации CRM-систем / В.Д. Герасименко // Научный аспект. – №29. – URL: <https://na-journal.ru/2-2019-gumanitarnye-nauki/1593-problemy-vnedreniya-i-ehkspluatacii-crm-sistem>.
4. Гетманова А.В. Эффективность и перспектива развития CRM-систем в экономике / А.В. Гетманова // ФЭН наука. – 2014. – № 4(31). – С. 9.
5. Козлов С.С. Анализ причин неудачного внедрения CRM-систем / С.С. Козлов, И.В. Прохоров // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. – 2015. – № 1 (14). – С. 121-134.
6. Вишняков В.А. Информационное обеспечение и интернет-маркетинг / В.А. Вишняков, А.П. Ковалев. – Минск, 2006. – 74 с.
7. Захарова Т.И. Сущность концепции управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы) и ее роль в повышении эффективности деятельности в современных организациях / Т.И. Захарова, А.А. Иванов, О.П. Кокоулина, И.А. Халиль, А.А. Цимбалюк // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 6. – С. 44-51.
8. Пять шагов при внедрении эффективного CRM [Электронный ресурс]. – URL: <https://omni.korusconsulting.ru/blog/5-shagov-pri-vnedrenii-effektivnogo-crm>.
9. Шульгина Ю.В. Диагностика рисков методом экспертных оценок / Ю.В. Шульгина // Образовательный портал «Справочник». – URL: https://spravochnik.ru/menedzhment/diagnostika_risikov_metodom_ekspertynh_ocenok/.

Поступила в редакцию 25.01.2023 г.

УДК 334.723.2:316.472.4

Лунина Виктория Юрьевна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры маркетинга и логистики
ГОУ ВПО «Донецкая академия
управления и государственной
службы при Главе Донецкой
Народной Республики»,
touki@ya.ru

Lunina Viktoria
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate Profes
of the Department of Marketing and
Logystic, Donetsk Academy of
Management and Public Administratio
under the Head of Donetsk People's
Republic

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ВСТРОЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ
АНАЛИТИКИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА**
BENEFITS AND DISADVANTAGES OF BUILT-IN ANALYTICS TOOLS IN
SOCIAL NETWORKS FOR SMALL BUSINESSES

В статье представлены данные исследования в области использования аналитических инструментов социальных сетей предприятиями малого бизнеса Донецкой Народной Республики. Рассмотрены показатели, по которым ведется статистика в социальной сети ВКонтакте. Проведен сравнительный анализ возможностей встроенных и внешних инструментов аналитики социальных сетей. Определены преимущества и недостатки встроенных инструментов аналитики. Обоснована целесообразность их использования в сфере малого бизнеса для повышения эффективности бизнес-сообществ.

Ключевые слова: маркетинг, аналитика, социальные сети, контент, малый бизнес.

The article presents research data on the use of analytical tools of social networks by small businesses of the Donetsk People's Republic. The indicators for which statistics are kept in the VK social network are considered. A comparative analysis of the capabilities of built-in and external social network analytics tools is carried out. The advantages and disadvantages of the built-in analytics tools are determined. The expediency of their use in the field of small business to increase the efficiency of business communities is substantiated.

Key words: marketing, analytics, social networks, content, small business.

Постановка проблемы. На сегодняшний день одним из наиболее быстрых и дешевых способов повышения уровня узнаваемости бренда, увеличения прибыли и в целом расширения масштабов деятельности для предприятий малого бизнеса является создание надежного присутствия в социальных сетях. Это тот инструмент, который помогает оставаться на связи с клиентом круглые сутки. По статистике более 75% покупателей осуществили покупку хотя бы одного товара, который они видели в профилях социальных сетей.

Используя социальные сети в качестве основного средства маркетинговых коммуникаций предприятие приобретает возможность привлекать внимание

целевой аудиторией, не расходуя большое количество финансовых ресурсов.

Однако ощутить эффект от применения социальных сетей можно лишь анализируя и измеряя эффективность работы в них. Для этого сегодня существует ряд инструментов, которые позволяют осуществлять мониторинг и проводить оценку эффективности работы группы или сообщества социальных сетей. Однако, далеко не каждое предприятие пользуется данными инструментами и зачастую имеет неработающее сообщество или группу и разочаруется в данном методе коммуникации.

Анализ последних исследований и публикаций. В исследованиях учёных различных сфер науки можно встретить множество упоминаний о влиянии социальных сетей на различные сферы жизни (современную экономику, политику, психологию, культуру и т.д.). Так, в работе Д.С. Крыловой [1] изучена степень влияния социальных сетей на развитие компаний малого и среднего бизнеса. Рассмотрены успешные практики внедрения и использования социальных медиа различными компаниями. В работе К.С. Табашникова и А.А. Яговцевой [2] проведен анализ тенденций развития социальных сетей в Российской Федерации, а также обозначены перспективы в продвижении бизнеса в социальных сетях в 2023 году.

Целесообразность использования социальных сетей в целях обеспечения эффективности деятельности малого бизнеса рассмотрена в трудах Л.В. Кислицыной, М.Д. Кононова, Д.В. Брюханова [3].

Краткий обзор информационных систем анализа онлайн-социальных медиа представлен в работе Н.И. Базенкова и Д.А. Губанова [4]. В работе А.К. Берко [5] отмечена необходимость использования социальных сетей в коммерческой сфере, актуализирован вопрос внедрения современных мобильных приложений в деятельность различных предприятий и учреждений, адаптированных к использованию совместно с социальными сетями.

При этом в публикациях отечественных ученых отсутствуют исследования по проблеме использования встроенных инструментов аналитики социальных сетей в малом бизнесе.

Цель исследования. Целью данной статьи является выявление преимуществ и недостатков встроенных инструментов аналитики социальных сетей, а также обоснование необходимости их использования предприятиями малого бизнеса.

Изложение основного материала. Субъекты малого бизнеса в настоящее время являются основой развития экономики Донецкой Народной Республики (ДНР). К началу 2023 г. количество предприятий малого и среднего бизнеса составило 41% от общего количества действующих предприятий. При этом 54,4% общего объема реализованной продукции товаров и услуг малых и средних предприятий пришлось на розничную и оптовую торговлю [6]. От эффективности их деятельности зависит дальнейшая стабильность развития Республики.

В целом по Российской Федерации доля количества субъектов малого и

среднего предпринимательства в общем количестве предприятий и организаций составляет 45,6% на январь 2023 г. При этом доля малых и средних предприятий в общем обороте предприятий РФ составила 37%, а доля занятых в микро-, малом и среднем предпринимательстве – 40% от общего количества занятых в экономике [7]. По информации экспертного сообщества, более половины субъектов малого и среднего предпринимательства считают социальные сети основным каналом продаж.

Условия хозяйствования, сложившиеся в ДНР, вынуждают предпринимателей широко использовать социальные сети в качестве инструмента продвижения не только своей продукции и услуг, но и в целом бренда предприятия. Вхождение в состав Российской Федерации способствует устранению барьеров на пути к ведению бизнеса не только в пределах своего региона, но и дает возможность осуществлять деятельность на территории всей Российской Федерации.

Однако, присутствие предприятия в социальной сети ещё не означает повышение эффективности его деятельности. Для того, чтобы действительно использовать социальные сети максимально эффективно и понимать, какое место этот инструмент занимает в системе коммуникаций предприятия, необходимо использовать аналитические инструменты.

Однако существуют некоторые проблемы в этом направлении. В апреле-мае 2023 г. было проведено исследование, направленное на выявление количества предприятий малого бизнеса, которые активно используют социальные сети для продвижения своего бренда либо товаров/услуг, а также пользуются аналитическими инструментами для определения эффективности данного процесса и его совершенствования. Исследование проводилось в форме устного опроса. Всего было опрошено 46 индивидуальных предпринимателей. Результаты исследования представлены на рис.1 и рис. 2.



Рис. 1. Количество предпринимателей, имеющих сообщество или группу в социальной сети среди опрошенных, %

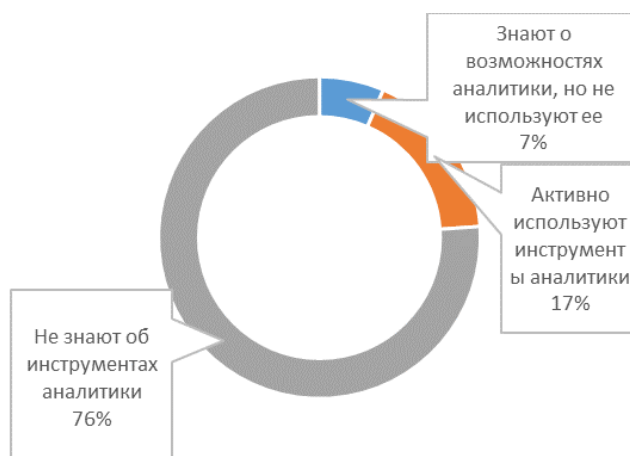


Рис. 2. Количество предпринимателей, которые активно используют инструменты аналитики из общего числа опрошенных, %

Как видно из проведенного исследования, большая часть предпринимателей имеют сообщество или группу в социальных сетях (78%), но лишь 17% из опрошенных 46 предпринимателей активно используют инструменты аналитики в социальных сетях. Это означает, что вопрос о возможностях аналитики в социальных сетях для предприятий малого бизнеса является достаточно актуальным.

Аналитика социальных сетей – это данные о том, как аудитория предприятия взаимодействует с контентом, представленным на его странице/сообществе. Эти данные дают представление об эффективности в социальных сетях для получения возможности улучшения ключевых аспектов усилий предприятия в социальных сетях.

Среди множества программных средств, позволяющих осуществлять анализ эффективности контента и рекламы в социальных сетях, можно выделить встроенные и внешние инструменты аналитики социальных сетей.

У предпринимателей сегодня есть возможность использовать ряд бесплатных инструментов аналитики, встроенных в социальную сеть. Русскоязычный сектор не является исключением. Так, наиболее распространенные в России социальные сети ВКонтакте и Одноклассники обладают доступными возможностями отслеживания статистики по странице или сообществу/группе.

Рассмотрим более подробно инструменты аналитики социальной сети ВКонтакте. По состоянию на апрель 2023 г. это самая популярная социальная сеть по количеству пользователей в месяц (см. рис. 3). Следует отметить, что аудитория ВКонтакте увеличивается на протяжении уже более 10 лет.

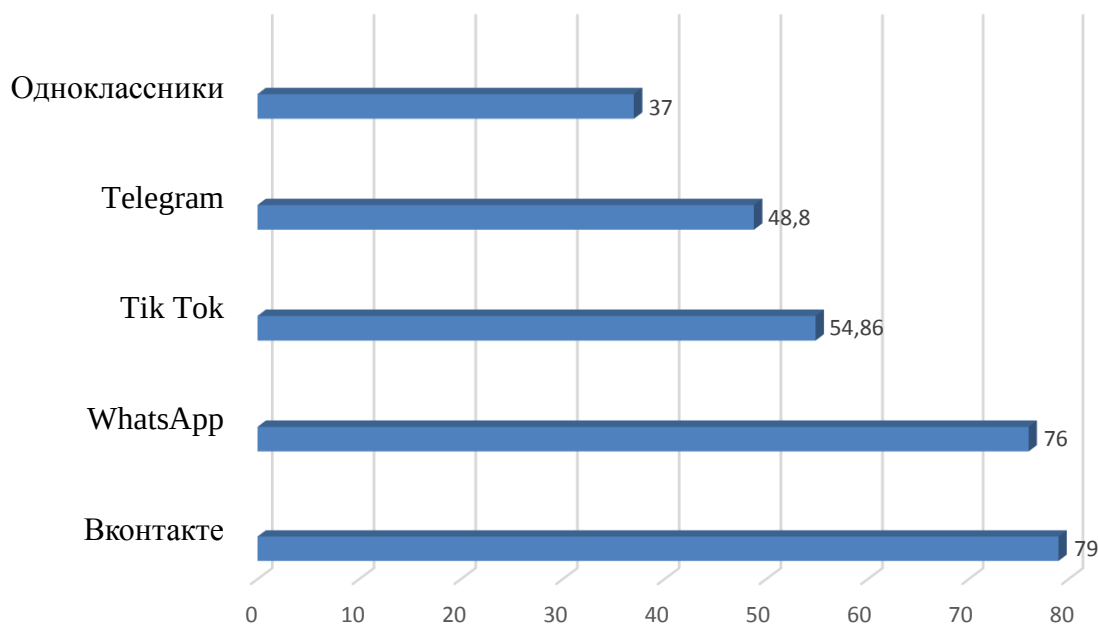


Рис. 3. Самые популярные социальные сети России по количеству пользователей в месяц, млн. чел [6]

В России приложение данной социальной сети занимает 5-е место в рейтинге самых популярных приложений для Android, при этом по уровню потребления соцсетей ВКонтакте занимает 1-е место [8]. На рис. 4 представлена доля потребления социальных сетей России по состоянию на февраль 2023 г. Несмотря на то, что Tik Tok больше относится к приложениям, транслируемым короткие видео, а Telegram является мессенджером, на сегодняшний день они обладают множеством возможностей и приравниваются к социальным сетям.

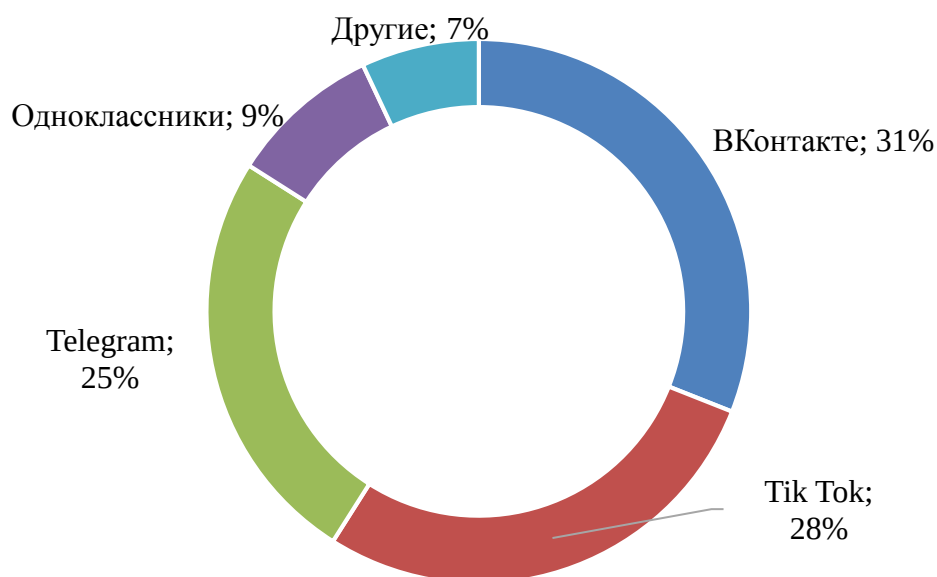


Рис. 4. Доля потребления социальных сетей России

Данная социальная сеть позволяет создать сообщество или страницу. Как правило, для коммерческого использования удобнее создать сообщество, так как в таком формате имеются дополнительные инструменты и расширенные возможности.

Для отслеживания базовых показателей необходимо открыть раздел «Статистика». Он предлагает мониторинг следующих показателей (метрик) в разрезе выбранного периода:

- охват (предоставляет информацию о количестве аудитории, которая увидела публикации сообщества в ленте или на стене за определенный срок с распределением подписчиков по видам охвата; даёт представление о социально-демографических характеристиках пользователей);

- посещаемость (отражает информацию об уникальных посетителях, которые получило ваше сообщество за определенный период и общее количество просмотров группы; уточняет данные о том, кто посетил сообщество за определенный временной промежуток и откуда пользователи узнают о вас, о количестве подписок и отписок);

- активность (предоставляет данные о числе пользователей, которые подключили себе уведомление о выходе новых записей, и тех, кто порекомендовал группу своим друзьям; отражает информацию о всех действиях

пользователей: лайках, репостах, комментариях и др.);

- товары (отображает информацию по каждому товару: охват, сколько пользователей положили в корзину, какой доход с этого товара, конверсия из просмотров в заказ);

- сообщения сообщества (даёт информацию о количестве уникальных пользователей, отправивших сообщение за сутки в пределах месяца, об общем количестве сообщений за месяц; о реакции на поступившие сообщения);

- записи (доступны сообществам, имеющим от 5000 подписчиков, награждались «Прометеем» или запускали хоть раз таргетированную рекламу. Предоставляет статистику последних трёхсот публикаций);

- отчеты (имея от 100 подписчиков есть возможность получить еженедельный отчет в сравнении с предыдущей неделей по всем показателям).

Удобство предлагаемой информации состоит в визуальном наполнении всех вкладок. То есть при нажатии на нужную вкладку с интересующей метрикой, открываются подробные графики. Однако, перечень анализируемых метрик достаточно ограничен. Тем не менее, отчёты могут быть выгружены в формате .xls или .csv для дальнейшего анализа в необходимом виде.

Проследивая тенденции данных параметров, владелец сообщества видит, как в целом меняется его аудитория, какова ее социально-демографическая характеристика, ее активность, ее реакция на контент. Он видит необходимую информацию о продажах. Также существует возможность анализировать эффективность проводимой рекламной кампании в социальной сети. Однако, важно правильно определить параметры целевой аудитории, которой она будет показана.

В других социальных сетях также имеются свои встроенные инструменты аналитики. Так, в Tik Tok при наличии аккаунта автора можно в настройках профиля в разделе «Инструменты автора» увидеть аналитику аккаунта. Информация приводится по следующим метрикам:

- обзор – представляет общие данные по аккаунту, вовлеченности, реакциям, просмотрам, подписчикам, клипам и проведенным трансляциям;

- контент – показывает статистику по видео в Tik Tok: количество реакций и просмотров, общее и среднее время просмотра, полные просмотры, максимум зрителей, просмотры в разрезе разделов и регионов;

- подписчики – отображает количество подписчиков, их пол, скорость роста в сравнении с прошлой неделей, регион проживания и их активность;

- прямые трансляции – представляет информацию о количестве просмотров и новых подписчиков, длительности трансляции и количестве уникальных зрителей, алмазов (внутренняя валюта Tik Tok).

Также есть возможность просмотра более подробной статистики по каждому видео (лайки, комментарии, количество тех, кто им поделился). В разделе «Контент» можно увидеть откуда пользователь нашел видео, его популярность и данные по зрителям.

Раздел «Статистика» в социальной сети Одноклассники предоставляет

возможность анализировать те же метрики, что и сеть ВКонтакте, с отличием в визуальном оформлении графиков. Также имеется возможность выгрузить отчеты в нескольких форматах. Telegram не имеет встроенного аналитического инструмента. Наряду со встроенными аналитическими инструментами самих социальных сетей, сегодня распространены внешние инструменты аналитики.

Так, например, Telegram предоставляет возможность анализировать каналы и группы с помощью нескольких внешних сервисов: Tgstat.ru, Бот @ChannelAnalyticsBot, Telegram Analytics. Эти сервисы не встроены в мессенджер и требуют дополнительной установки или подключения.

В последние несколько лет создано множество, как онлайн-сервисов, так и приложений, которые позволяют осуществлять аналитическую и прогностическую функцию относительно каждой социальной сети, а также проводить комплексную оценку эффективности ведения аккаунта в нескольких социальных сетях и даже присутствует возможность производить аналитику имеющегося сайта. Среди популярных внешних сервисов особой популярностью пользуются такие сервисы, как: DataFan, Looker Studio, Popsters, Pepper.Ninja, Brand Analytics.

В таблице 1 отражены как преимущества, так и недостатки встроенных инструментов аналитики социальных сетей по сравнению с некоторыми наиболее популярными внешними.

Таблица 1. Сравнительная характеристика встроенных и внешних инструментов аналитики социальных сетей (составлено автором)

Сравниваемый параметр	Встроенные инструменты аналитики социальных систем	Внешние специализированные инструменты анализа социальных сетей
1	2	3
1. Простота интерфейса	Да	Не всегда
2. Необходимость настройки параметров анализа	Нет	Да
3. Стоимость	Бесплатно	Бесплатный период от 3 дней до 1 мес.
4. Просмотр отчетов по всем социальным сетям в едином интерфейсе	Нет	Да
5. Расчет недостающих параметров	Нет	Да
6. Наличие глубоких знаний в веб-аналитике	Нет	Да
7. Удобно для использования в проектах с большими базами данных	Нет	Да
8. Автоматический экспорт данных в Google Analytics или другие инструменты аналитики	Нет	Нет

Окончание табл. 1

1	2	3
9. Возможность связи метрики соцсетей с данными по сайту	Нет	Да
10. Возможность настройки шаблонов и визуализации для формирования отчетов	Нет	Да

Сравнительный анализ показал, что внешние аналитические сервисы имеют больше преимуществ по сравнению со встроенными. Они позволяют анализировать большее количество показателей, используя всевозможные визуальные средства (графики, таблицы, диаграммы, карты). С помощью специализированных средств можно просматривать и просчитывать параметры по всем социальным сетям в едином интерфейсе. Эта функция особенно удобна для крупных предприятий, которые имеют действующий сайт и более двух аккаунтов в различных социальных сетях и при этом оперируют большими базами данных.

Среди новых возможностей таких продуктов необходимо отметить, что они позволяют планировать контент и публиковать его на страницах социальных сетей, получать информацию о разговорах аудитории в Интернете о предприятии с помощью инструмента прослушивания и получать подробные отчеты. Тем не менее, бесплатный пробный период составляет не более 1 месяца. А далее стоимость полной версии может составлять 100-300 дол. в месяц и выше в зависимости от предоставляемых возможностей. В основном такими сервисами пользуются крупные компании, имеющие в своем арсенале полноценный отдел маркетинга и имеющие финансовые ресурсы в достаточном количестве для осуществления комплексной аналитики с помощью платных сервисов.

Встроенный инструмент, который имеется в каждой социальной сети является полностью бесплатным и не требует дополнительных знаний в сфере веб-аналитики. Статистика встроена и не требует настроек, что значительно облегчает и ускоряет анализ базовых параметров. Удобным является и то, что вся необходимая информация об использовании данных инструментов содержится в самой социальной сети в открытом доступе.

Аналитика даже одной социальной сети позволяет отслеживать эффективность кампаний, реализуемой в ней, включая вовлеченность и распределение доходов по публикациям. Понимание того, что работает, а что нет, может значительно упростить оптимизацию расходов на рекламу. Это в свою очередь позволит корректировать расписание публикаций или расходы на рекламу.

Малый бизнес не может позволить себе тратить впустую имеющиеся ресурсы. Встроенные инструменты аналитики помогут поддерживать маркетинговые коммуникации в социальных сетях на пути становления и развития, особенно, когда дело доходит до активного продвижения. Обратная связь с клиентами имеет важное значение для этого процесса. Прямые ответы

пользователей дают возможность из первых рук оценить эффективность проводимых кампаний в социальных сетях и контент-стратегий.

Результаты анализа приведенных выше метрик важно использовать в дальнейшем при составлении контент-плана, выборе формата публикаций, рубрик и тем. Чем более интересными посты кажутся для подписчиков, тем чаще они будут заходить в сообщество и реагировать лайками, постами, репостами. Все это повышает общую статистику группы, делает ее живой и привлекающей внимание потенциальных клиентов.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Необходимо заметить, что на рынке цифровых продуктов сегодня появилось большое количество разнообразных продуктов, позволяющих автоматизировать процессы аналитики и интегрировать в этот процесс все веб-ресурсы, находящиеся в распоряжении предприятия (сайт, сообщества в социальных сетях, мессенджеры, видеохостинги и др.). По большей части это платные программы. Однако, предприятиям малого бизнеса, особенно микро бизнеса, важно научиться применять доступные инструменты, в частности регулярно отслеживать статистику сообщества в социальной сети, что позволит получить представление о том, какие публикации вызывают наибольший интерес, какой формат постов предпочтительнее для вашей аудитории, а на какие единицы контента не стоит тратить силы. А чем эффективнее будет контент, тем больше клиентов будет приходить вновь и вновь.

Список литературы

1. Крылова Д. С. Влияние социальных сетей на рост компаний малого и среднего бизнеса / Д.С. Крылова // Стратегии бизнеса. – 2017. – №12. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sotsialnyh-setey-na-rost-kompaniy-malogo-i-srednego-biznesa> (дата обращения: 10.03.2023).
2. Табашникова К.С. Социальные сети как инструмент продвижения бизнеса на территории Российской Федерации в реалиях 2023 года / К.С. Табашникова, А.А. Яговцева // Молодой ученый. – 2023. – № 4 (451). – С. 436-438. – URL: <https://moluch.ru/archive/451/99462/> (дата обращения: 10.03.2023).
3. Кислицына Л.В. Роль социальных сетей в обеспечении эффективности деятельности предприятий малого бизнеса в современных условиях / Л.В. Кислицына, М.Д. Кононов, Д.В. Брюханов // Журнал прикладных исследований. – 2022. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-sotsialnyh-setey-v-obespechenii-effektivnosti-deyatelnosti-predpriyatiy-malogo-biznesa-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 11.03.2023).
4. Базенков Н. И. Обзор информационных систем анализа социальных сетей / Н.И. Базенков, Д.А. Губанов // УБС. – 2013. – №41. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-informatsionnyh-sistem-analiza-sotsialnyh-setey> (дата обращения: 11.03.2023).

5. Берко А.К. Мобильные приложения как инструмент автоматизации деятельности бизнеса и государственных структур / А. К. Берко // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2022. – № 25. – С. 17-27. – DOI 10.5281/zenodo.6466992. – EDN IVQQHP.

6. Доля МСП на рынке ДНР к 2023 году превысила 40% – данные Минэкономразвития – Текст : электронный. – 2023. – URL: <https://dan-news.ru/ekonomika/dolja-msp-na-rynke-dnr-k-2023-godu-prevysila-40--dannye-minekonomrazvitija/> (дата обращения 12.03.2023).

7. Статистика бизнеса в России – средний чек, число организаций и рейтинг по регионам. – Текст : электронный. – 2023. – URL: <https://мсп.пф/analytics/> (дата обращения 12.03.2023).

8. Аудитория социальных сетей / Аналитический отчет – Текст : электронный. – 2023.. – URL: [https://mediascope.net/upload/iblock/ef4/w6h3c7lybrxtoy4c9tjadh5tbombjb63/Отчет_социальные%20сети_апрель%202023%20\(PR\).pdf](https://mediascope.net/upload/iblock/ef4/w6h3c7lybrxtoy4c9tjadh5tbombjb63/Отчет_социальные%20сети_апрель%202023%20(PR).pdf) (дата обращения 12.03.2023).

Поступила в редакцию 15.03.2023 г.

УДК 332.143

Ткачева Анастасия Валериевна
канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры
бизнес-информатики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», a.tkacheva@donnu.ru

Tkacheva Anastasiia
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor at the Department of
Business Informatics,
Donetsk National University

Лут Мария Сергеевна
кафедра бизнес-информатики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», mashaserg16@mail.ru

Lut Maria
Department of Business Informatics,
Donetsk National University

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И
МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РЕГИОНА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ**
FORMATION OF A SYSTEM OF DIAGNOSTICS AND MONITORING
OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION: CONCEPTUAL AND
ORGANIZATIONAL ASPECTS

В статье определена важность проведения региональной диагностики и регионального мониторинга, обоснована необходимость разработки информационной системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона, рассмотрены вопросы организации процессов разработки данной системы, приведены характеристики предлагаемого проекта, проанализированы его риски и эффективность.

Ключевые слова: регион, региональная диагностика, региональный мониторинг, информационная система, социально-экономическое развитие, проект.

The article defines the importance of regional diagnostics and regional monitoring, substantiates the need to develop an information system for diagnostics and monitoring of socio-economic development of the region, discusses the organization of the processes of developing this system, provides characteristics of the proposed project, analyzes its risks and effectiveness.

Key words: region, regional diagnostics, regional monitoring, information system, socio-economic development, project.

Постановка проблемы. Каждое государство представляет собой взаимосвязанную совокупность множества различных регионов, имеющих свою особенную специфику и некое отличие от других территорий. Подобная разнородность свидетельствует о богатых материальных и нематериальных ресурсах, которые позволяют каждой области заявить о себе как об отдельном представителе отдельного источника жизнеобеспечения населения. Так, один

район может снабжать целое государство одним из важнейших топлив, а другой – привлекать своим непревзойденным видом, тем самым повышая качество туристического бизнеса. Из этого следует, что региональные структуры крайне важны для государственного развития, поскольку они способны оказать значительное влияние на его международный статус. К примеру, опорные или сырьевые регионы положительно воздействуют на современную систему хозяйствования, а стагнирующие или пионерные регионы своим нулевым темпом развития не только отрицательно воздействуют на протекающие процессы, но и препятствуют реализации различных национальных программ. Следовательно, даже один крупный район, словно по цепной реакции, в состоянии разрушить или же наоборот создать благоприятные условия для обеспечения устойчивого социально-экономического развития государства. Вот почему государственным и муниципальным структурам так важно уделять внимание каждой области.

После присоединения Российской Федерацией новых регионов, Донецкая Народная Республика претерпевает значительные социально-экономические изменения, что позволит ей открыть новые горизонты в своем развитии и начать новую жизнь с совершенно иными, более благоприятными условиями. Однако следует отметить, что подобного рода преобразования также требуют своей количественной и качественной оценки, поскольку перед подобными районами возникла большая региональная ответственность за свое текущее состояние. Так, в настоящий момент, Донбасс является новым лицом Российской Федерации, а это, в свою очередь, является определенным вызовом для его совершенствования. Современная цифровизация глобальных процессов, как на уровне крупных корпораций, так и на уровне территориальных структур, а также региональная информатизация представляют собой один из принципов внедрения передовых технологий в абсолютно любую сферу жизнедеятельности человека. Высокую степень актуальности сегодня набирают информационные системы, полностью автоматизированные и адаптированные под требования определенных групп людей. Настоящее время характеризуется различными событиями, которые сменяют друг друга на товарном рынке, рынке ценных бумаг, на валютной бирже, в научной и природной сфере. Все это влечет за собой непосредственное изменение в социальном и экономическом аппарате. Для исследования всех протекающих процессов и осуществления их качественного анализа существует необходимость в разработке информационно-аналитической системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросы, касающиеся регионального развития, раскрывали такие авторы, как В.Ю. Анисимова и М.М. Манукян, в своей работе [1], в которой рассмотрены основные принципы региональной политики. Тему региональной экономики и регионального управления подняла И.П. Чупина в научном труде [2], в котором четко рассмотрены направления существующих региональных структур. Т.В. Базиль,

Е.Ю. Выголов и А.Ю. Живага представили новую стратегию социально-экономического развития территории, тем самым затронув концепции функционирования экономики региональных организаций [3]. Роль информационных технологий в региональном управлении раскрыли Д.Ю. Знаменский и А.С. Сибиряев, чья работа [4] направлена на поиск методов сбора и анализа региональной информации. Информационные системы, поддерживающие принятие управленческих решений в органах государственной власти, описали А.А. Демидов и Ю.Н. Захаров в публикации [5], тем самым раскрыв значимую роль цифровизации регионов.

Несмотря на значительное число публикаций по проблематике обеспечения регионального развития и использования средств информатизации и цифровизации в данной сфере, отдельные аспекты данного вопроса проработаны в научной литературе недостаточно, в частности вопросы формирования системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона с использованием современных цифровых инструментов и сервисов. Данный тезис подтверждает необходимость дальнейших исследований в выбранном направлении.

Цель исследования. Цель исследования – определение важности социально-экономического развития регионов в государственном управлении, анализ диагностики и мониторинга развития регионов, обоснование проекта внедрения региональной информационной системы, позволяющей отслеживать и анализировать протекающие процессы территориального развития.

Изложение основного материала. Жизнь каждого человека непрерывно связана с развитием, без которого невозможно представить его существование. Практически любой сотрудник стремится, как можно скорее повысить свою квалификацию и выйти на новый уровень профессионального развития. Любой творческий деятель стремится овладеть высоким уровнем знаний, касающихся сферы его деятельности, чтобы привлечь целевую аудиторию. Так и каждое государство стремится совершить столько улучшающих преобразований, сколько необходимо для модернизации управленческой отрасли. Тем не менее, достичь какого-либо положительного эффекта удастся далеко не всем и далеко не всегда. Одним из надежных инструментов совершенствования развития всего государства в целом является региональная диагностика и мониторинг. Если под первым механизмом следует понимать ряд мероприятий, нацеленных на углубленное исследование политических, экономических, социальных, а также природных параметров, то под вторым – их систематическое отслеживание и подготовка к прогнозу. Мониторинг необходим для своевременного получения информации о возможных позитивных или негативных изменениях на рынке или в социуме, а диагностика – для четкого представления о текущем и перспективном состоянии территории. Важно понимать, что эти два атрибута неотъемлемы и взаимосвязаны, потому как достаточно затруднительно или практически невозможно оценить внешнюю и внутреннюю ситуацию в регионе без ее предварительной идентификации. Также следует отметить, что данные

явления представляют классификационные группы по причине своей большой структуры. К примеру, диагностика состояния и процесса связаны с анализом текущего и динамического развития, а экологический мониторинг, в отличие от социального, исследует не только антропогенные, но и природные факторы.

Инструментальная база диагностики и мониторинга не менее обширна и составляет большое количество разнообразных индикаторов и моделей. Под индикаторами регионального развития следует понимать некоторые параметры социо-эколого-экономического характера, непосредственно отражающие рост или спад положительных явлений на территориальном уровне. Именно они предназначены для фиксации каких-либо колебаний и отклонений от нормы. Существует множество подобных объектов – от производственно-финансовых до рекреационно-географических. К примеру, к инвестиционной сфере можно отнести удельный вес инвестиций в основной капитал и уровень иностранных инвестиций, а к сфере международных отношений – объем экспорта и импорта. Мониторинг, прежде всего, направлен на работу со статическими, а также динамическими моделями, позволяющими оценить настоящее и будущее состояние индикаторов. Следует различать модели структуры, взаимосвязи, динамики и гибридные модели, сочетающие в себе несколько подвидов. Особо актуальными на сегодняшний день являются модели динамики, поскольку их интерпретация осуществляется в графическом виде по типу зависимых кривых спроса. Необходимо также заметить, что этапы проведения диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона отличны друг от друга, к тому же процедура отслеживания происходит раньше и содержит в себе всего три этапа, по сравнению с процедурой исследования, содержащей восемь сложных шагов по достижению поставленных целей.

Таким образом, региональное развитие – это многоступенчатый процесс, требующий большого количества времени и усилий. Рассмотрим на рис. 1 специфику проведения диагностики и мониторинга регионального развития.

Стремительное развитие цифровых технологий, их распространение и влияние на общество способствовало возникновению различных информационных систем, которые способны оперировать региональными и государственными данными и за считанные секунды выполнять множество полезных функций. Региональная информатизация представляет собой социально-экономический и информационно-аналитический процесс, направленный на создание только положительных условий для сбора, анализа, хранения и распространения информации о конкретном регионе. К целям информатизации региональных структур следует отнести улучшение благосостояния населения, качества их жизни, формирование информационного общества и формирование активной, а также эффективной системы государственного и местного самоуправления. К направлениям цифровизации регионов необходимо отнести создание единой информационно-коммуникационной системы, которая позволит осуществлять самые различные операции гражданам того или иного региона, а также реализацию различных

информационных региональных программ и проектов. Однако, прежде чем совершать первые попытки к формированию устойчивого информационно-аналитического развития, необходимо создать оптимальные условия в политико-правовой, социально-экономической и технической сферах в целях получения только достоверной и только актуальной информации.

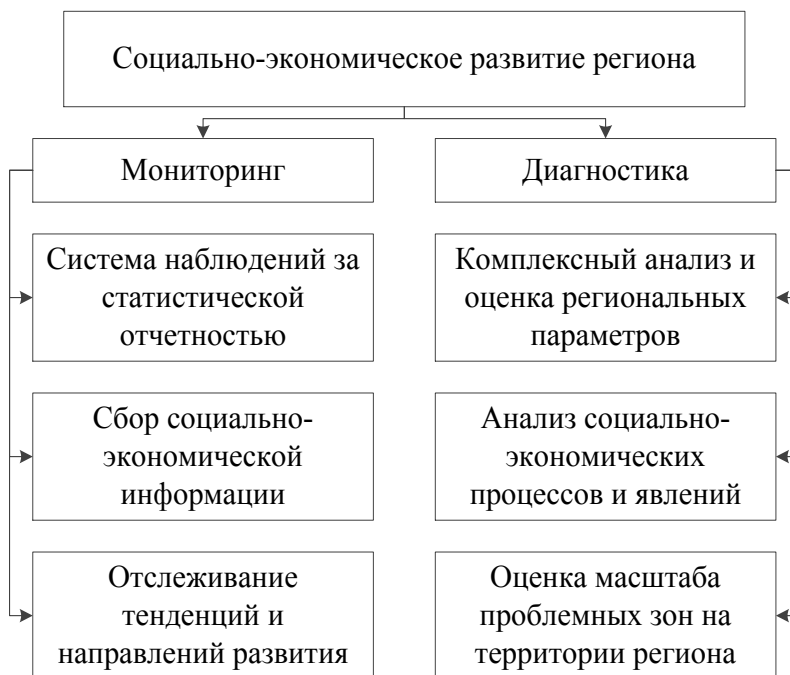


Рис. 1. Специфика проведения диагностики и мониторинга

Современную экономику невозможно представить без информационных технологий, а государственное управление – без различных аналитических платформ, потому как большое количество информации в форме отчетности и статистических данных постоянно пополняется и изменяется, что крайне важно регулярно фиксировать и хранить в цифровом формате. На смену картотекам и бумажному документообороту пришли автоматизированные информационные системы и облегчили работу многим государственным сотрудникам. Так, ресурсное обеспечение регионов не останавливается на материальном снабжении, оно предполагает предоставление цифровой поддержки и IT-услуг. Чтобы организовать действенное цифровое управление регионом посредством какой-нибудь площадки или платформы, необходимо уметь работать с тремя ключевыми хранилищами данных, а именно объектным, транзакционным и хранилищем агрегатов. Первая категория предназначена для хранения всех электронных документов, отчетов и иных файлов, вторая – структурированных сведений и транзакций, а третья необходима для формирования витрин данных и анализа многомерных данных в режиме реального времени. Подобные объекты взаимодействуют друг с другом и обмениваются необходимой информацией для жизнеобеспечения систем. Организация надежной экосистемы хранения и анализа данных является критерием успешной цифровой трансформации всего регионального управления. Важным поставщиком сведений, поступающих в ту

или иную систему, являются различные территориальные ресурсы и органы исполнительной власти, поскольку только они способны владеть актуальной и достоверной информацией о протекающих процессах. Комплексный анализ жизнедеятельности отдельных районов позволит найти их проблемные участки и активизировать улучшающие мероприятия, тем самым распределив поровну и задействовав все имеющиеся материальные и нематериальные ресурсы.

Донецкая Народная Республика также нуждается в подобных цифровых трансформациях и региональной информатизации, поскольку электронное взаимодействие с высшими органами власти и органами местного управления в режиме реального времени позволит сократить время передачи и обработки большого количества данных. Проведение систематического мониторинга и качественной диагностики социально-экономического развития донецкого региона необходимо для стабилизации благоприятных реформ, проектов и национальных программ. Руководящим органам важно понимать нюансы и особенности ресурсной составляющей республики, чтобы четко видеть ее возможности и угрозы. Также немаловажным аспектом являются и проблемные стороны региона, которые способны в той или иной степени препятствовать его развитию. Чтобы этого избежать, необходимо спроектировать информационную систему диагностики и мониторинга социального, а также экономического развития региона. Под подобным объектом следует понимать программно-аппаратный комплекс, способный собирать, хранить, передавать и, самое главное, анализировать поступающие массивы региональных данных. Как и любая другая автоматизированная система, предлагаемая разработка представляет собой непрерывный комплекс внутренних и внешних потоков прямой или обратной связи. Характеристики подобных систем заданы под требования конкретных индивидуумов, в данном случае, пользователей сети. Технические функции подобной программной среды чаще заключаются в информационном обслуживании для принятия обоснованных управленческих решений. А вот к числу инструментальной базы системы следует приобщить математические модели, технологические средства и специалистов широкого профиля. Так, на рис. 2 представлены модели разработки и проектирования информационной системы диагностики и мониторинга развития донецкого региона.

Данные модели направлены на создание организационной и технической схемы построения региональной информационной системы. К примеру, модель состава системы необходима для описания входящих в нее элементов, то есть поступающей информации и взаимосвязи между этими данными, а техническое обеспечение представляет собой комплекс технологических средств, которые поддерживают функционирование данной информационной системы.

Необходимость проектирования региональной информационной системы обусловлена ее свойствами. Она является адаптивной и развивающейся, что крайне важно в условиях динамичной внешней среды, ее выходным ресурсом является преобразованная информация в ходе цифрового анализа поступающих

моделей индикаторов, а сама структура информационной системы конструирована для конечных потребителей, что позволяет ей генерировать только необходимые данные. Ключевые функции программной среды заключаются в формировании электронной отчетности статистических сведений, управленческом контроле состояния региона, его прогнозирования и идентификации кризисных явлений, в том числе регистрации данных и их сохранении в соответствующих резервах. Немаловажной стороной любого программного продукта является безопасность конфиденциальной информации, как о потребителях, так и об объекте системы.



Рис. 2. Модели разработки и проектирования региональной информационной системы

Выполнением подобного рода задач занимаются различные частные или государственные структуры. На современном этапе существуют сотни особых специализированных институтов развития, представляющих собой организации, направленные на стимулирование научно-исследовательской и инновационной деятельности конкретного региона, что позволяет ему повысить свой инвестиционный потенциал. Иными словами, подобные институты выступают неким инструментом государственной социально-экономической политики, чья инфраструктура взаимодействует с территориальными научными ресурсами. Импульс, исходящий от институтов развития, способствует государственно-частному партнерству различных региональных кластеров и специалистов той или иной сферы. Подобные учреждения могут представлять собой различные научно-исследовательские институты, особые экономические зоны, в том числе консалтинговые фирмы. Также одним из важнейших механизмов управления национальной инновационной системой является поддержка технопарков и технополисов, бизнес-инкубаторов и акселераторов. К примеру, технопарк или технополис, как некоторый вещественно-земельный научный комплекс, важен для формирования положительного международного статуса государства и необходим для проведения отечественных исследований и разработок. Государственная поддержка крайне важна для инвестиционного развития

регионов. Различные налоговые льготы, частичное финансирование технологических проектов, а также высокие гранты стимулируют специалистов не только продолжать свою деятельность, но и открывать новые границы в своих исследованиях.

На территории Донецкой Народной Республики действует достаточно длительное время отечественный научно-исследовательский институт развития и крупнейший экономический центр Донбасса, чья деятельность нацелена на научное сопровождение социально-экономической модернизации региона – ГБУ «Институт экономических исследований». К основным направлениям деятельности данного учреждения следует отнести комплекс информационных техник и технологий в социально-экономической системе, политико-правовое, а также экологическое развитие. Задачи института развития направлены на разработку соответствующих программных комплексов, способных оказать существенное влияние на совершенствование регионального аппарата, а также экономических и статистических моделей поведения того или иного регионального объекта. Стоит отметить, что его кадровый потенциал состоит из квалифицированных специалистов, как в хозяйственно-правовых, так и в информационных сферах, что позволяет сотрудникам выполнять задачи разной степени сложности. Так, подобные преимущества позволяют организации сотрудничать с огромным количеством иных научно-образовательных и исследовательских организаций, что, в свою очередь, позволяет получить больше опыта. Прикладные и фундаментальные исследования ежегодно публикуются в журнале «Вестник Института экономических исследований», где можно изучить самые интересные аспекты жизнедеятельности ДНР. Таким образом, проект внедрения региональной информационной системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона имеет право быть реализованным при содействии ГБУ «ИЭИ».

К числу заказчиков проекта следует отнести некие подведомственные структуры от лица Донецкой Народной Республики, подчиняющиеся таким Министерством Российской Федерации, как Министерство экономического развития РФ, Федеральная служба Госстата РФ, а также Министерство труда и социальной защиты РФ. Если первое и третье Министерство направлено на поддержку развития экономической и социальной системы, то второе – на сбор статистических данных и предоставление необходимой информации в качестве поступающих сведений в региональную информационную систему, потому как только Министерство, оперирующее статистическими данными, может стать для этой системы надежным источником информации. Управление подобным проектом является весьма затруднительным по причине боевых действий и военных операций, тем не менее, конечный результат должен позволить ДНР выйти на новый информационный уровень и обеспечить ее IT-безопасность. Ведущая область знаний, именуемая управлением проектами, исследует все вопросы, касающиеся обеспечения любых сложных задач всеми необходимыми временными и финансовыми ресурсами. Так, управление инвестиционным и

инновационным проектом базируется на нескольких принципах, а именно на принципе селективного управления, заключающегося в финансировании всех планируемых процедур, на принципе целевой ориентации, заключающегося в установлении степени соответствия ожиданий и конечного результата проекта, на принципе комплексности, заключающегося в своевременном устранении проектных ошибок и т.д. Все указанные принципы важны для налаженной работы по реализации проекта. К числу исполнителей предлагаемого проекта следует приобщить директора «ИЭИ», его заместителя, проект-менеджера, системного аналитика, а также системного администратора и системного программиста, проектировщика, тестировщика и специалиста по технической поддержке ИС в период эксплуатации.

Характеристики проекта региональной системы диагностики и мониторинга, полученные с использованием программной среды Microsoft Project, представлены на рис. 3.

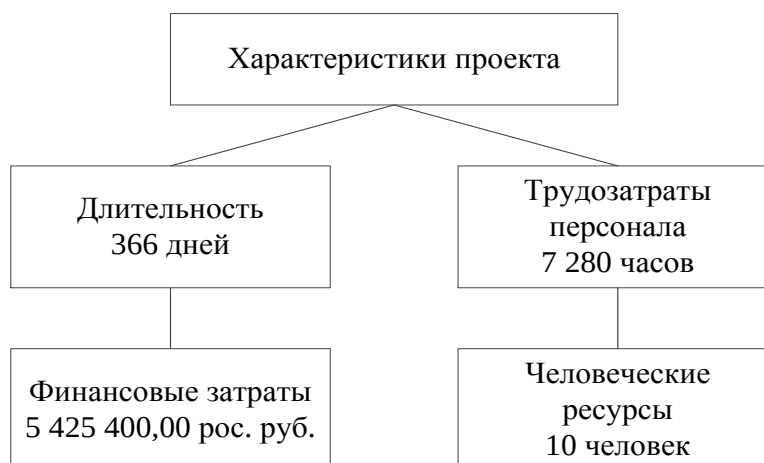


Рис. 3. Характеристики проекта системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона

Большое количество времени и финансовых затрат обусловлено большим масштабом региональной информационной системы, данными, которыми она будет оперировать и самими заказчиками проекта, что позволит создать по-настоящему эффективный информационный продукт.

Оценка информационной системы базируется на оценке рисков и оценке эффективности инвестиционного проекта. Риски проекта – это, прежде всего, неопределенные события и условия, реализация которых может привести к отрицательному эффекту. Для грамотного управления рисками необходимо не только систематически отслеживать возникающие угрозы и опасности, но и вовремя их ликвидировать или предотвращать по мере поступления первых проявлений. Следует заметить, что помимо негативных, также есть и положительные риски. Их главная особенность заключается в том, что они влекут за собой появление лишь благоприятных изменений и не содержат в себе какой-либо особенной угрозы, к примеру, задержка сроков может способствовать поиску абсолютно новых свойств вводимого объекта. В случае с

региональной информационной системой следует говорить об информационных рисках или цифровых угрозах со стороны функционала программно-аппаратной среды. Одной из самых распространенных опасностей всех информационных систем, в том числе и региональных, является утечка конфиденциальных данных. Так, они могут представлять собой потерю важной информации о пользователях сети с их аккаунтов и личных страниц, а также о важнейших региональных данных, что представляет особую угрозу уже всему государству. Чтобы противодействовать внешним и внутренним атакам на информационную базу необходимо и важно сформировать надежную службу безопасности, регулярно контролировать все имеющиеся трафики и сети. Также современные условия позволяют применять криптографию и стенографию для перекрытия всех исходящих и входящих сигналов от воздействия внешних раздражителей.

Эффективность данного инвестиционного проекта заключается не только в его влиянии на социально-экономическое развитие республики посредством систематического отслеживания отклонений и их качественной диагностики, она также подразумевает под собой некий информационный эффект в виде роста инвестиционных вложений в регион. К примеру, подобная система является инновационной для Донбасса и окажет на него значительное влияние, сделав его привлекательнее для российских и иностранных инвесторов. Также информационный эффект заключается в осуществлении аналитической или цифровой оценки региона, обеспечении высших органов власти полной и достоверной информацией, обмене сведениями между всеми региональными организациями, качественном и грамотном контроле над всеми региональными процессами и явлениями. Стоит упомянуть и об электронном регулировании нормативных актов, поддержке и сопровождении управления регионом. Также подобная система позволит сформировать информационные фонды, которые представляют собой электронные ресурсы в региональной системе управления.

Нельзя не отметить, что различные государственные и региональные информационные системы направлены на формирование прочной и надежной информационной безопасности всего локального объекта, к примеру, области или целой страны, потому как хранение конфиденциальной информации в этих надежных ресурсах позволит повысить конкурентоспособность на глобальном уровне. Информационная безопасность региона представляет собой состояние защищенности всех политических, экономических, социальных и духовных интересов общества на отдельной территории. Основными защитными функциями региональной информационной системы являются хранение поступающих сведений на едином центральном сервере, блокирующем вход незарегистрированным пользователям и внешние помехи, отсутствие какого-либо искажения обрабатываемой информации и предсказуемость ее отдельных и взаимосвязанных внешних и внутренних составных компонентов.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, эффективное экономическое и социальное развитие региона невозможно осуществить без предварительного проведения диагностики и мониторинга его

текущих показателей и индикаторов. Модель поведения отечественного рынка и состояния региона необходимо предугадать для предотвращения возможных кризисных явлений и поддержания положительной динамики. Донецкая Народная Республика нуждается в систематическом исследовании регионального положения по причине возникновения новых условий и факторов после вхождения в состав Российской Федерации. Осуществить это возможно с помощью внедрения эффективной информационной системы диагностики и мониторинга социально-экономического развития региона, способствующей экономическому росту и развитию.

Список литературы

1. Анисимова, В.Ю. Региональная экономика и политика: учебное пособие / В.Ю. Анисимова, М.М. Манукян. – Самара: Издательство Самарского государственного университета, 2021. – 80 с. – ISBN 978-5-7883-1608-6.
2. Чупина, И.П. Региональная экономика и управление: учебное пособие / И.П. Чупина. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. – 146 с. – ISBN 978-5-8050-0716-4.
3. Базиль, Т.В. Стратегия социально-экономического развития территории: учебное пособие / Т.В. Базиль, Е.Ю. Выголов, А.Ю. Живага. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2017. – 242 с. – ISBN 978-5-88811-553-4.
4. Знаменский, Д.Ю. Информационно-аналитические системы и технологии в государственном и муниципальном управлении / Д.Ю. Знаменский, А.С. Сибиряев. – СПб.: ИЦ Интермедиа, 2016. – 180 с. – ISBN 978-5-4383-0092-2.
5. Демидов, А.А. Информационно-аналитические системы поддержки принятия решений в органах государственной власти и местного самоуправления. Основы проектирования и внедрения: учебное пособие / А.А. Демидов, Ю.Н. Захаров. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 100 с.

Поступила в редакцию 22.03.2023 г

УДК 378.14

Ченакал Владимир Андреевич
*аспирант кафедры бизнес-
информатики, ГОУ ВПО «Донецкий
национальный университет»*
vladdanorvladdanor@gmail.com

Chenakal Vladimir
*Postgraduate, Department of Business
Informatics, Donetsk National
University*

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

DIGITAL TRANSFORMATION OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION: PROBLEMS AND PROSPECTS

В статье даётся характеристика цифровой трансформации образования. Рассмотрены основные факторы, вызвавшие необходимость цифровизации образования. Изучены основные подходы к цифровой трансформации образовательной организации, рассмотрены их достоинства и недостатки. На основе архитектурного подхода предложен путь преодоления недостатков, вызванных «лоскутной» информатизацией образовательной организации.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, электронная образовательная среда, образовательные процессы, информационные процессы, образование, цифровая культура, цифровая зрелость.*

Digital transformation of education is described in the article. The main factors that caused the need for digitalization of education are considered. The main approaches to the digital transformation of the educational organization are studied, their advantages and disadvantages are considered. The way to overcome the disadvantages caused by the educational organization "patchwork" informatization is proposed based on the architectural approach.

Key words: *digital transformation, electronic educational environment, educational processes, information processes, education digital culture, digital maturity.*

Постановка проблемы. С каждым годом роль информационных технологий в жизни нашего общества продолжает расти. На сегодняшний день ни одна крупная организация не может обойтись без применения информационных технологий. Развивающаяся цифровая экономика проникает во все сферы жизни и деятельности общества, что увеличивает потребность в системных технологических прорывах и освоении новых способов обработки информации. Прежде всего этот процесс касается образовательной сферы, где роль информационных технологий в последние годы становится особенно высока. Это делает высокоактуальными вопросы цифровой трансформации образования. К сожалению, на текущий момент далеко не все образовательные организации перестроились на новые подходы, наиболее эффективные для обучения студентов в таких условиях. Это обуславливает необходимость

дальнейших исследований в данной области.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопрос применения информационных технологий в сфере образования широко рассматривается в отечественной и в зарубежной литературе. В последние годы в научной литературе появилось большое количество публикаций, посвященных проблемам применения информационных технологий в образовательной сфере и цифровой трансформации образовательных организаций. В частности, исследованием данных и смежных вопросов занимались такие ученые, как Т.А. Гилева [1], А.Ю. Уваров [8], Э. Гейбл, В.М. Саввинов [5], Т.А. Неделяева, Г.Н. Некрасова, М.Н. Толстякова, Г.Ф. Третьякова, В.Е. Шукшинова, П.В. Терелянский[7], А.В. Троицкий[7], С.И. Ашмарина и др.

К сожалению, несмотря на это, на сегодняшний день вопросы теории и практики цифровой трансформации образовательной организации исследованы еще недостаточно. Даже суть терминов «цифровизация» и «цифровая трансформация», как и их роль в историческом развитии общества, трактуются исследователями по-разному. По этой причине дальнейшее изучение данной области остается высоко актуальным.

Цель исследования. Цель данной работы – изучение основных подходов к цифровой трансформации образования.

Изложение основного материала. В последние десятилетия ряд факторов вызвал необходимость цифровых трансформаций в сфере образования. Наиболее значимыми из этих факторов стали четвертая промышленная революция и переход к новому укладу, вызванный появлением новых информационных технологий. В некоторых странах к этому добавился демографический взрыв, благодаря которому мировое население на текущий момент неуклонно растет. В совокупности это приводит к росту как числа интернет пользователей и пользователей высоких технологий, так и количества студентов в целом. Соответственно растут запросы к образовательной системе, для разрешения которых требуется внедрение передовых цифровых технологий.

Еще одним важным фактором выступила эпидемия коронавируса, вызвавшая массовый переход на дистанционное обучение. Однако сам процесс цифровизации начался еще до этого [7]. Согласно отчету International Telecommunications Union «Measuring digital development Facts and figures 2019», по состоянию на 2019 год в среднем по миру доля интернет-пользователей составила 53,6% от общего населения, в Европе – 82,5%, в Америке – 77,2%, а в Африке этот показатель составлял всего 28%. По оценкам экспертов, на конец 2022 года уже около 5,3 миллиардов человек пользуются Интернетом, что составляет 66% населения мира. На сегодняшний день наиболее велик процент интернет-пользователей в странах Европы, СНГ, Северной и Южной Америки, где от 80 до 90% населения используют Интернет. В арабских государствах этот показатель составляет 70%, а в Юго-Восточной Азии интернетом пользуется 64% жителей. Средний по африканскому континенту показатель составляет всего лишь 40% населения [6]. Таким образом, с каждым годом растет как

процент интернет-пользователей, так и общая распространение информационных технологий в обществе. А по мере развития информационных технологий и их распространения в обществе все более актуальным становился и вопрос их применения в сфере образования.

Данный тренд в полной мере затронул и Российскую Федерацию, которая на сегодняшний день по этому показателю входит в число передовых стран. На конец 2020-го года Интернетом в России пользовалось около 80% населения, большая их часть (66% от населения страны) заходила в Интернет ежедневно. К началу 2022 года в Российской Федерации интернетом пользовалось уже 89% населения, и общее число интернет-пользователей достигло цифры в 129,8 млн [6]. Только за 2021 год количество российских интернет-пользователей выросло на 5,8 млн (или на 4,7% от общего населения) [6]. При этом средний россиянин проводит в Интернете 7 часов 50 минут в сутки. Еще в 2020 году в среднем житель России ежедневно находился в сети на протяжении 7 часов и 17 минут. В динамике численность пользователей интернета неуклонно растет. Наиболее популярные и распространенные причины использования Интернета в 2022 году представлены на рис.1. В соответствии с результатами опросов, после пандемии запросы к образовательному контенту значительно выросли – на текущий момент 34,1% интернет-пользователей выделяют учебу в качестве одной из главных причин использования Интернета.

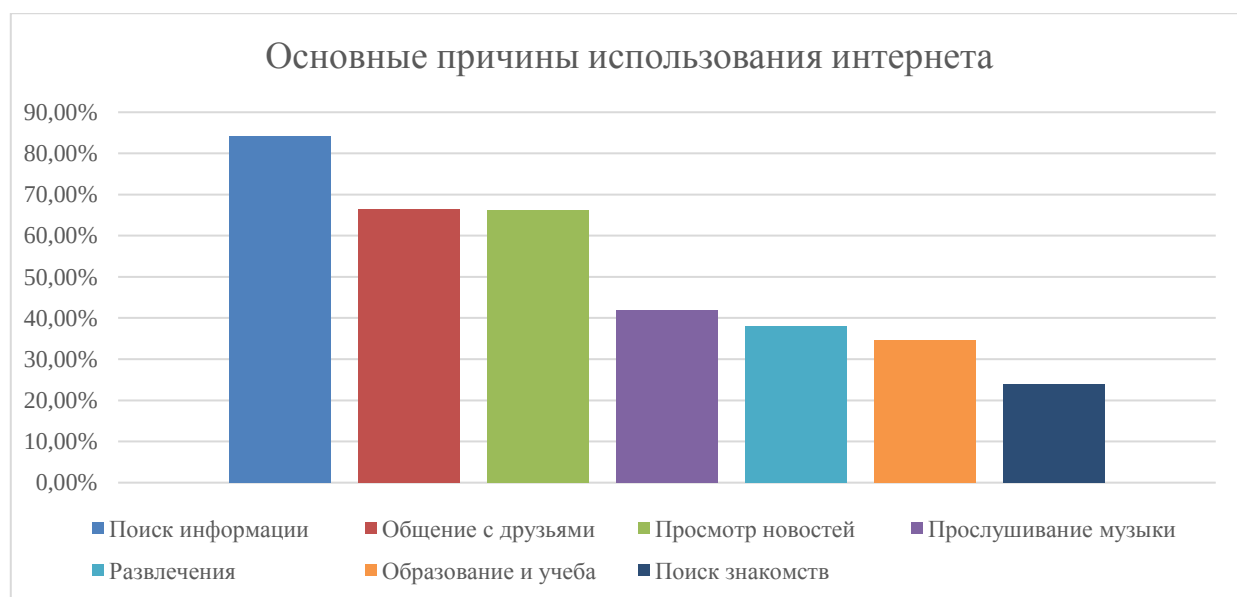


Рис. 1. Основные причины использования интернета в РФ, 2022 год
(составлено автором на основе [6])

В силу все большего распространения в обществе информационных технологий, многие развитые страны разрабатывают государственные программы, направленные на цифровую трансформации социально-экономических явлений и процессов. Не стала исключением и Россия, хотя мы приступили к реализации этих программ значительно позже, чем США и некоторые страны западной Европы [7]. В последние годы в Российской

Федерации реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития цифровой экономики. В декабре 2020 года были обозначены задачи по цифровой трансформации в России на ближайшие десять лет. Целью этих инициатив является рост конкурентоспособности страны, повышение качества жизни граждан, обеспечение экономического роста и национального суверенитета [2]. Важную роль в достижении данных целей занимает цифровая трансформация образования.

Представление о цифровой трансформации образования в настоящее время остается достаточно размыто. Это обусловлено тем, что тема пока еще остается сравнительно новой и недостаточно исследованной. Единое определение цифровой трансформации образования на текущий момент отсутствует. У отечественных и зарубежных исследователей можно выделить несколько различных подходов. В частности, профессор ВШЭ А. Ю. Уваров понимает цифровую трансформацию образования как «системное и синергичное обновление базовых составляющих образовательного процесса, включая результаты образовательной работы, содержание образования, организацию образовательного процесса, оценивание его результатов» [8]. В соответствии с иным подходом, представленным в трудах Э. Гейбла, «цифровая трансформация – это большая группа усовершенствований образовательного процесса, также именуемая EdTech, фактически продолжающих традицию применения технических средств обучения». В соответствии с точкой зрения некоторых отечественных ученых, задача цифровой трансформации заключается в «приведении системы образования в соответствие с задачами, вызовами и возможностями информационного общества и цифровой экономики» [3, с. 56].

Каждый из данных подходов обладает определенными преимуществами. Однако с нашей точки зрения, ни одно из них в полной мере не охватывает всю специфику цифровой трансформации образования. Поэтому наиболее целесообразным представляется следующее определение.

Цифровая трансформация образования – это системное и синергичное обновление базовых составляющих образовательного процесса с целью привести его в соответствие с задачами, вызовами и возможностями информационного общества.

Правильно реализованная цифровая трансформация образования представляет собой обновление планируемых образовательных результатов, содержания образования, методов и организационных форм учебной работы, а также оценки достигнутых результатов в цифровой среде для улучшения образовательных результатов каждого учащегося [1]. Потенциально внедрение информационных технологий дает возможность существенно повысить эффективность деятельности образовательной организации, создает условия для совершенствования средств планирования и организации образовательного процесса и широкого использования активных методов обучения [8].

Изучение работ отечественных исследователей позволило выделить несколько наиболее актуальных и популярных на текущий момент направлений

цифровизации образования:

1) Создание в учебных заведениях электронной информационно-образовательной среды.

2) Дистанционное и онлайн обучение

3) Более активное применение так называемых сквозных технологий.

Сквозными технологиями называют технологии, «которые одновременно охватывают несколько научно-технических направлений» [2].

В настоящий момент особенный интерес у исследователей вызывает применение методов искусственного интеллекта, средств дополненной и виртуальной реальности; развитие в образовательных организациях цифровой образовательной среды и работы с большими данными. Практическое применение сквозных технологий приводит к росту требований к педагогам и к персоналу, которые должны овладеть навыками работы с этими системами [3].

В последние годы во многих российских университетах идет разработка программ цифровой трансформации. Этот процесс значительно ускорился с 2020 года, когда произошел массовый переход к дистанционному формату обучения. К сожалению, вызванная этим переходом форсированная цифровая трансформация во многих учебных заведениях произошла без достаточной предварительной подготовки, зачастую в авральном порядке. Это вызвало ряд проблем, которые сохраняются до сих пор. К сожалению, на практике проводимая университетами цифровая трансформация носит хаотичный характер, не позволяющий в полной мере воспользоваться открывающимися возможностями. Исследования специалистов показали, что применение информационных технологий без надлежащей подготовки и организации может привести даже к снижению эффективности бизнес-процессов университета [3].

Как показывают результаты исследований, препятствиями для эффективного осуществления цифровой трансформации в образовательных организациях выступают недостаток компетенций и знаний, слабость мотивации, нехватка квалифицированных кадров, отсутствие стратегии [3] – иными словами, того, что можно обобщить термином «цифровая зрелость организации» [6]. По этой причине, невзирая на заметный рост информатизации в образовательной сфере, в самой структуре предоставления знаний не произошло кардинальных перемен. Как и в период до цифровой трансформации, наиболее распространенная схема обмена знаниями на текущий момент все представляет собой обмен файлами [8]: педагог отправляет файл с заданием, обратно получает файл с выполненным заданием. По сути, единственное, что изменилось со старых времен – вместо бумажного документа отправляется документ электронный, обычно – в формате .doc или .docs. Еще одним препятствием на пути цифровой трансформации образования сегодня часто выступает недостаточно развитая ИТ-инфраструктура [8]. Высшие учебные заведения сталкиваются тут с большим многообразием проблем: от отсутствия стабильного доступа к интернету у студентов и до нехватки компьютеров и устаревшего программного обеспечения. Однако достаточно развитая ИТ-

инфраструктуры не ликвидирует все возникающие проблемы. В ряде вузов даже при наличии современного оборудования и программного обеспечения система не начала работать как единый образовательный комплекс.

Причина этого заключается в том, что зачастую информационная поддержка процессов управления ресурсами образовательных программ в высших учебных заведениях реализуется в виде отдельных информационных систем, не связанных между собой, без какого-либо единого видения. Поскольку высшее учебное заведение представляет собой сложную систему со сложившейся годами структурой взаимодействия, зачастую неоптимальной и многократно дублирующей, и порождающей избыточные массивы информации, подразделения формируют и внедряют узкоспециальные решения, форматы и наборы данных в которых зачастую разнятся. Это приводит к разбалансировке управляемой системы, и вместо повышения эффективности управления подобная информатизация порождает ряд проблем. Возникают избыточные массивы данных, формируется некорректная отчетность, дублируются процессы, теряется важная информации [7]. Непродуманная «лоскутная» информатизация ведет к появлению архитектуры-«лоскутного одеяла», и как следствие - росту административной нагрузки и усложнению дальнейших изменений. К сожалению, внедрение более совершенных решений в области информационных технологий сталкивается как с отсутствием у сотрудников необходимых компетенций и их неготовностью к преобразованиям, так и с непониманием руководством необходимости этих преобразований.

В условиях, когда многие предприятия и образовательные организации переходят через ту или иную цифровую трансформацию, встает вопрос оценки эффективности предлагаемых стратегий цифровизации. Для наиболее эффективной реализации потенциала цифровых технологий необходима ясная и четкая постановка задачи разработки цифровых решений для образовательной организации в сочетании с адаптацией технологического потенциала к конкретным задачам, которые решают педагоги и учащиеся [1]. Чтобы осуществить эффективную цифровую трансформацию образовательного учреждения и произвести успешное внедрение информационных технологий в образовательный процесс, нужно не просто выделять средства на покупку более современного оборудования и программного обеспечения, но на постоянной основе уделять большое внимание повышению квалификации сотрудников, для чего необходимы современные программы профессионального развития преподавателей и программы технической поддержки. Для достижения максимального эффекта необходимо не только модернизировать инфраструктуру и осуществить внедрение современного программного обеспечения, но изменить сам подход к обучению и управлению. Целесообразно также, по возможности, персонализировать образовательный процесс под потребности и возможности обучающихся.

Для того, чтобы не допускать проблем, вызываемых «лоскутной» информатизацией, целесообразно применение архитектурного подхода.

Эффективная цифровая трансформация должна базироваться на комплексном представлении о потребностях университета как единой сложной системы с множеством внутренних связей [7]. Конкретные шаги, которые необходимы для осуществления цифровой трансформации, зависят от потребностей конкретной организации и должны планироваться и реализовываться в соответствии с ее нуждами в рамках единого заранее разработанного плана, учитывающего потребности не только конкретного подразделения, но и организации в целом.

Для этого целесообразно построение информационно-аналитической системы на основе архитектурного подхода. Это позволит повысить эффективность работы сотрудников и предоставить аналитические показатели для руководителей, а также оптимизировать информационные потоки внутри организации – как между исполнителями и начальством, так и между разными подразделениями, не допустив возникновения проблем, вызываемых несогласованностью действий. Правильно проведенная с применением архитектурного подхода цифровая трансформация позволит достигнуть следующих преимуществ в сравнении с «лоскутной»:

- вырастет эффективность информационных потоков в организации;
- повысится эффективность связей между подразделениями, исполнителями и администрацией;
- возрастет достоверность получаемой информации, исчезнут некорректная отчетность и дублирование информации;
- вырастет эффективность работы информационной системы;
- произойдет сокращение административной нагрузки;
- упростится внесение дальнейших изменений.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, в ходе данной работы удалось добиться следующих результатов. Рассмотрены основные факторы, вызвавшие необходимость цифровизации образования. Изучены основные подходы к цифровой трансформации образовательной организации. Установлено, что цифровая трансформация образования представляет собой системное и синергичное обновление базовых составляющих образовательного процесса с целью привести его в соответствие с задачами, вызовами и возможностями информационного общества.

Изучены основные тенденции и проблемы применения информационных технологий в образовании, а также преимущества и недостатки цифровизации. Рассмотрены препятствия на пути эффективной цифровой трансформации образовательной организации и проблемы, вызываемые неэффективной, «лоскутной» информатизацией и предложены пути преодоления этих проблем на основе архитектурного подхода.

Полученные результаты актуализируют вопросы применения архитектурного подхода для повышения эффективности цифровой трансформации образовательных организаций. В рамках дальнейших исследований планируется изучение вопроса управления информационной архитектурой высшего учебного заведения.

Список литературы

1. Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления / Т.А. Гилева // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 1 (27) – С. 38-52.
2. Гучетль И.Н. Актуальные направления цифровой трансформации образования / И.Н. Гучетль, Т.В. Манченко // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2022. – № 2 (14). – С. 32-39.
3. Козлова Н.Ш. Тенденции цифровой трансформации образования в современных условиях / Н.Ш. Козлова, Р.С. Козлов // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2020. – № 3 (46). С. 51-59.
4. Корчак К.И., Современные подходы к понятию цифровой трансформации образования / К.И. Корчак, В.В. Красильников, В.С. Тоискин // Проблемы современного образования. – 2022. – №1. – С. 171-183.
5. Саввинов В.М. Методы и принципы оценки цифровой зрелости образовательных организаций / В.М. Саввинов, П.П. Иванов, В.Н. Стрекаловский // Педагогика. Психология. Философия. - 2021. - №2 (22). – С. 28-40.
6. Статистика интернета и соцсетей на 2022 год — цифры и тренды в мире и в России [Электронный ресурс]/Отчет о состоянии цифровой сферы Global Digital 2022 // URL: <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2022-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 03.03.2023).
7. Терелянский, П. В. Целевая модель цифровой трансформации университетов/ П.В. Терелянский, А.В. Троицкий, С.И. Ашмарина, А.В. Балановская, К.В. Раев, С.Д. Ерохин, Е.В. Титов., Н.А. Булаева // Управление образованием: теория и практика – 2021. – № 1 (41). – С. 22-36.
8. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования [Текст] / А. Ю. Уваров, Э. Гейбл, И. В. Дворецкая и др.; под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 343 с.

Поступила в редакцию 10.03.2023 г.

3. ИННОВАТИКА И ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

УДК 330.131.7:336.02

Афендикова Екатерина Юрьевна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры финансов, ГОУ ВПО
«Донецкая академия управления и
государственной службы при Главе
Донецкой Народной Республики»,
ekaterina-afendikova@yandex.ru

Afendikova Ekaterina
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor of the department of finance,
Donetsk Academy of Management and
Public Administration under the Head
of Donetsk People's Republic

ВОЛАТИЛЬНОЕ ТАРГЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНОВЫМИ РИСКАМИ VOLATILE TARGETING AS A RISK MANAGEMENT TOOL

В статье обоснована актуальность использования волантильного таргетирования как инструмента управления ценовыми рисками, посредством обозначения преимуществ по сравнению с иными инструментами, а также представлены его особенности. Посредством изученной теории составлены возможности применения волантильного таргетирования на практике в условиях устойчивого развития Донецкой Народной Республики как субъекта Российской Федерации.

Ключевые слова: волантильное таргетирование, инструмент управления рисками, инфляция, денежно-кредитная политика.

the article substantiates the relevance of using volatile targeting as a risk management tool by demonstrating advantages over other tools, and also presents its features. By means of the studied theory, the possibilities of applying volatile targeting in practice in the conditions of the transition period of the Donetsk People's Republic as a subject of the Russian Federation are compiled.

Key words: volatile targeting, risk management tool, inflation, monetary policy.

Постановка проблемы. В условиях финансово-экономической нестабильности, вызванной различными факторами, важная роль отводится риск-менеджменту. В современных реалиях существуют множество методов и инструментов для управления рисками: уклонение (страхование), локализация, рассеивание (диссипация), компенсации: разработка механизмов предупреждения убытков, которые изучаются и совершенствуются учеными на протяжении длительного периода. Стоит отметить, что, несмотря на их обширное количество и достаточную эффективность, требуются более активное внедрение и анализ такого инструмента как волантильное таргетирование, исследование которого является актуальным в нынешних условиях.

Анализ последних исследований и публикаций. К научным исследованиям российских авторов, а также законодательных документов, где

анализируются основные тенденции развития механизмов управления финансовыми рисками как особой области экономической деятельности и особенности организации процесса управления ими, относят работы М.В. Винниковой [1], А.С. Дарибекова [3], Т.Г. Касьяненко [4], В.В. Петрушевской [7], О.В. Титиевской [6] и др.

Инфляционные процессы в мировой экономике приводят к значительным неопределенностям для инвестиционной деятельности, повышенным рискам для финансовой системы, а также снижению темпов роста располагаемых доходов населения. Таким образом, проблема обеспечения ценовой стабильности требует основательного исследования, поскольку достижение устойчивого экономического роста в долговременном периоде возможно только при условии низкого и стабильного уровня инфляции.

Цель исследования. Целью исследования является выявление положительного опыта применения политики инфляционного таргетирования и исследование возможностей дальнейшего его внедрения в Российской Федерации, как одного из основных рычагов приобретения макроэкономической стабильности и антиинфляционного регулирования.

Изложение основного материала. Существуют три основных направления, которые определяют пути достижения главной стратегической цели практически каждой страны, а именно стабильности национальной валюты. Денежно-кредитная политика – это комплекс взаимосвязанных, скоординированных на достижение заранее определенных социально-экономических целей и мер по регулированию денежного рынка, которые осуществляет государство через центральный банк страны. Главную цель денежно-кредитной политики можно достичь благодаря эффективной стратегии, которая проявляется в избрании монетарного режима [1].

Для рассмотрения определения «волатильное таргетирования» необходимо в его разрезе выделить такие понятия как «волатильность» и «таргетирование». В первом случае, основная суть термина – это степень изменчивости цены, во втором, – установленный индекс переменной, который согласно принятой монетарной политике Центрального банка необходимо достигнуть в определенные сроки. Таким образом, с помощью исследуемого инструмента можно при оптимальном уровне риска получить доход.

Монетаризм выступает теоретической основой таргетирования. Благодаря этому инструменту устанавливается контроль Центральным банком за денежной массой и ограничивается прирост денежной массы приростом темпами ВВП. Данное направление рассматривается как ключевой элемент борьбы с инфляцией и обеспечением стабилизации экономики в целом.

Режим, в котором будет проводиться денежно-кредитная политика, зависит от выбора таргетируемой номинальной переменной. Существуют определенные критерии, которые позволяют определить целевые показатели политики Центрального Банка. Данные критерии представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Определение целей денежно-кредитной политики

Рассматривая особенности режимов таргетирования, можно выделить трудности, из-за которых мнения экономистов по поводу существования данных режимов различаются. С классификацией режимов связано первое разногласие. Официально заявленная политика Центральным банком может значительно различаться с проводимой им политикой. Мегарегулятор снижает риск дестабилизации, а также ответственность за выполнение данной политики. Вторая трудность связана с проблемой эндогенности, которая существует в связи с наличием связи между режимом денежно-кредитной политики и макроэкономическими результатами [3].

На практике Центральные банки выделяют три основных монетарных режима денежно-кредитной политики: валютного таргетирования, монетарного таргетирования и инфляционного таргетирования (табл. 1).

Режим валютного таргетирования связан с комплексом мер денежно-кредитной политики, которая предусматривает поддержание стабильности

обменного курса в отношении определенной резервной валюты или корзины валют.

Таблица 1. Преимущества и недостатки режимов денежно-кредитной политики

Режимы денежно-кредитной политики	Преимущества	Недостатки
валютное таргетирование	фиксированный валютный курс служит номинальным якорем монетарной политики и таким образом увеличивает ее транспарентность. Привязка валютного курса к валюте страны с низкой инфляцией вызывает доверие у субъектов хозяйствования к макроэкономическим показателям	фиксированный валютный курс уменьшает транзакционные издержки и неуверенность в международной торговле, таким образом стимулируя последнюю. Высокий уровень зависимости монетарной политики центрального банка от внешнеэкономических факторов. В случае значительного уровня долларизации существуют риски дестабилизации финансовой системы вследствие влияния валютных кризисов. При условии открытости экономической системы, вырастет приток краткосрочного (преимущественно) спекулятивного иностранного капитала
монетарное таргетирование	высокий уровень координации монетарной и макроэкономической политики страны. Возможность быстрого реагирования со стороны центрального банка на изменение таргета	низкая эффективность влияния значения денежных агрегатов на конечную цель - ценовую стабильность
инфляционное таргетирование	обеспечения гибкой валютно-курсовой политики. Доверие со стороны населения к политике центрального банка. Создание условий для сбалансированного развития всех секторов и отраслей экономики	влияние на динамику инфляции факторов, которые не контролируются центральным банком. Ослабление гибкости денежно-кредитной политики. Ограничение возможностей стимулирования экономического роста и снижения безработицы

В результате различий между политикой страны, которую она официально провозглашает, и валютным режимом, который она фактически проводит, появилась новая классификация режимов таргетирования валютного курса:

- обменного курса без суверенного платежного средства;
- валютного комитета;
- фиксированной привязки;

ползучей привязки [2].

К первой группе относятся некоторые варианты дискреционной политики, которые в целом соотносятся с политикой монетарных правил и могут рассматриваться по аналогии. Но в данном случае необходимо обратить внимание на неявный характер имплицитных целей, вносящий определенную неопределенность в анализ.

Ко второй группе относятся три основные стратегии монетарной политики, которые оперируют и используют эксплицитный (явный) номинальный якорь: валютное таргетирование, инфляционное таргетирование и монетарное таргетирование. Номинальный якорь – это любая экономическая переменная в рамках промежуточной цели денежно-кредитной политики, то есть той номинальной переменной, которую монетарная власть использует для привязки конечной цели к таким значениям, как темп инфляции, валютный курс или прирост денежной массы. Таким образом, конечная цель денежно-кредитной политики связана с промежуточной, что заставляет власти придерживаться заданных границ, независимо от того, является ли цель публично раскрытой или нет.

Для наглядной демонстрации актуальности волатильного таргетирования, наряду с допустимыми недостатками необходимо провести его сравнительный анализ с иными инструментами управления рисками: анализом чувствительности, анализом альтернативных сценариев реализации проекта, имитационным моделированием по методу Монте-Карло, представленных в табл. 2 [1].

Таблица 2. Сравнительный анализ инструментов управления рисками

Инструмент	Плюсы	Минусы
Анализ чувствительности	Простота	Не учитывает зависимость одних параметров от других
Анализ альтернативных сценариев реализации проекта	Возможен учет взаимосвязи между параметрами	Достаточно трудоемкий
Имитационное моделирование по методу Монте-Карло	Учитывает зависимость одних параметров от других	Технически очень сложный инструмент
Волатильное таргетирование	Обходит проблему нестабильности	Реагирует на действия в области экономической политики только с длительной задержкой во времени

Исходя из табл. 2, можно сделать вывод, что каждый инструмент обладает своими преимуществами и недостатками, в соответствии с которыми необходимо выбирать такой метод управления рисками, который подходит под требования конечной цели.

При выборе волатильного таргетирования как инструмента управления рисками следует учитывать следующие особенности:

нецелесообразность его применения в кратковременном периоде, что объясняется низкой вероятностью возврата потраченных финансовых ресурсов; положительная динамика управления рисками с помощью данного инструмента в долгосрочном периоде, однако, в таком случае возникают трудности с использованием методологии по контролю влияния волатильности [2].

В рамках проведенного теоретического анализа необходимо рассмотреть риски, возникшие в Донецкой Народной Республике как субъекта Российской Федерации, и особенности их устранения с помощью волатильного таргетирования.

Банковская система ДНР представлена в данный момент Центральным Банком ДНР и одним коммерческим банком – Промсвязьбанк, что затрудняет развитие в полной мере кредитных организаций, проведению эффективной денежно-кредитной политики, результативному управлению золотовалютными резервами. В результате полномасштабного перехода на двухуровневую систему, где роль центробанка переходит Центральному Банку РФ, возникает ряд рисков:

правовой риск, вызванный несовершенством нынешнего законодательства и требующий значительных изменений, основанных на нормативно-правовой базе РФ;

стратегический риск – риск возникновения убытков в связи с допущением ошибок на этапе принятия решений по стратегическому планированию деятельности банковских организаций;

репутационный риск, вызванный недоверием населения о финансовом состоянии и устойчивости кредитных организаций, качестве предоставляемых их услуг и всей деятельности в целом в связи с нестабильной экономической и политической обстановкой.

Отсутствие некоторых видов налогов и налоговых льгот не позволяет сформировать единую налоговую базу в ДНР. Для их внедрения требуется выполнения ряд условий:

повышение уровня жизни населения для установления, например, НДС; реформирования республиканских и местных налогов.

Главным риском является (при невыполнении вышеперечисленных факторов) невозможность исполнения налоговых обязательств вследствие низких доходов налогоплательщиков, причем как физических, так и юридических.

Отсутствию фондового рынка сопутствует недостаток дополнительных денежных средств, которые могли бы поступать путем выпуска и продажи ценных бумаг субъектами хозяйствования, в результате которого возникает высокий риск их банкротства. Для становления рынка ценных бумаг в ДНР необходимы существенные финансовые ресурсы со стороны инвесторов.

Политика ДНР направлена на слияние в различных сферах с РФ, однако, главной проблемой и риском являются военные действия, которые не позволяют сформировать устойчивую экономику. Однако, при устранении данного фактора и завершении военного периода возникнут новые риски у субъектов хозяйствования:

производственные, которые подразумевают снижение объема производства в результате сокращения производительности труда (отсутствие необходимого количества трудового ресурса);

коммерческие риски, которые связаны с уменьшением спроса на продукцию, производимую в ДНР, вследствие появления на рынках сбыта товара иных предприятий, которые являются наиболее дешевле и качественнее, а также имеют успешную маркетинговую кампанию.

Уровень инфляции в ДНР является наиболее острой проблемой, которая не позволяет иметь населению сбережения, так как уровень цен возрастает на тот же процент, что и уровень заработной платы, а для предприятий является «тормозным рычагом» в развитии. Для сравнения с последними данными уровня инфляции в ДНР, которая составляет на конец 2021 г. 11,2% представлена, в виде графика, инфляция в РФ (рис. 2).

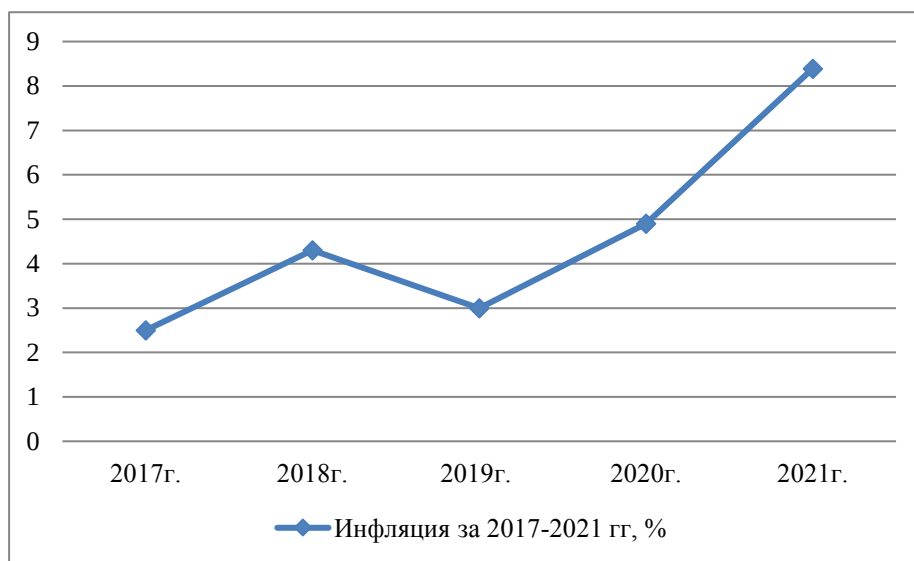


Рис. 2. Инфляция в РФ за 2017-2021 гг.

Как видно из рис. 2, на протяжении 5 лет наибольший уровень инфляции составлял – 8,39%, что меньше на 2,81%, чем в ДНР.

Многие страны обращаются к инфляционному таргетированию, что связано со слабой связью между ростом денежной массы, темпами инфляции и экономическим ростом.

Стратегия инфляционного таргетирования чаще всего включает в себя следующие ключевые элементы:

- публичное анонсирование среднесрочной цели по индексу инфляции;
- ценовая стабильность как конечная цель денежно-кредитной политики;

обязательства по достижению целевых показателей;

использование различных переменных и инструментов при реализации задач;

стратегия коммуникаций, как главный фактор прозрачности политики, которая предусматривает общение с публикой путем объявления планов и целей, выступления менеджмента банка, проведение конференций, публикации докладов;

подотчетность центрального банка (например, парламента или правительства).

Можно выделить основные преимущества политики инфляционного таргетирования:

применение многих переменных в оценке действий (монетарные агрегаты, процентные ставки, валютный курс) для более гибкого реагирования;

понятная для широкой публики цель политики (в отличие от монетарных агрегатов);

фокусировка внимания на долгосрочных целях;

применение активной стратегии коммуникаций для улучшения транспарентности режима;

относится к самостоятельным видам стратегии, акцентирующей внимание на внутренних проблемах и ликвидации последствий внешних шоков;

вместе с увеличением коммуникаций и улучшением транспарентности появляется дополнительная ответственность за систематическое выполнение целей и соответственно подотчетность денежной власти.

Дальнейшие направления, обеспечивающие ценовую стабильность и повышение эффективности монетарной политики должны предусматривать:

минимизацию денежной эмиссии;

дальнейшее снижение учетной ставки с целью постепенного уменьшения ставок на рынке кредитных ресурсов;

соблюдение положительного уровня ставок Центрального банка относительно инфляции;

активизацию использования одного из базовых регулирующих инструментов Центрального банка.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Исходя из проведенного научного исследования, можно сделать вывод, что к недостаткам политики инфляционного таргетирования можно отнести, во-первых, существует большой временной лаг между конкретными действиями правительства и прогнозируемыми изменениями в уровне инфляции, а во-вторых, отсутствует гибкость политики, поскольку действия правительства ограничены таргетированием номинального якоря.

Однако, в отличие от других режимов, устанавливающих четкие целевые показатели, инфляционное таргетирование включает в себя довольно широкий спектр показателей инфляции. Это означает, что для его достижения может

использоваться несколько переменных, а сам номинальный якорь, как мера инфляции, уже может быть конечной целью.

Третьим недостатком политики инфляционного таргетирования является повышенная волатильность показателей номинального ВВП, поскольку инфляционное таргетирование нефокусируется исключительно на показателях инфляции, а определяет промежуточные цели, такие как рост ВВП, уровень занятости и снижение процентных ставок, которые помогают достичь конечной цели- ценовой стабильности. Например, Банк Канады рассматривает возможность установления переменных инфляционных коридоров, обеспечивающих количественную гибкость в дополнение к инструментальной гибкости, как один из способов реагирования на изменения номинального ВВП, а многие страны исключают волатильные показатели. Таким образом, если экономика имеет современную структуру и достаточно диверсифицирована, влияние внешних рисков может не быть решающим.

В-четвертых, основным недостатком политики таргетирования инфляции является замедление экономического роста. В краткосрочной перспективе существует прямая зависимость между снижением инфляции и замедлением экономического роста, хотя в разных странах этот показатель различен. Однако, после периода спада происходит постепенное восстановление экономического роста вследствие увеличения производства и занятости, но в более долгосрочной перспективе, хотя и в более благоприятных условиях.

Для устранения всех вышеперечисленных рисков нужно применять различные инструменты управления, в том числе волатильное таргетирование, так как данный вид инструмента является необходимым и результативным для управления рисками, при этом стоит учитывать вышеперечисленные факторы, которые на него влияют, вместе с особенностями для наиболее эффективного использования и допустимого соотношения риск-доходность.

Список литературы

1. Винникова М.В. Управление финансовыми рисками в условиях финансово – экономической нестабильности / М.В. Винников // Центральный научный вестник. – 2017. – Т. 2. – № 24s (41s). – С. 9-10.
2. Гэлаи Д. Основы риск-менеджмента / Д. Гэлаи, М. Кроуи, В.Б. Минасян, Р. Марк. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 390 с.
3. Дарибекова, А.С. Методы минимизации финансовых рисков / А.С. Дарибекова // Актуальные проблемы современности. – 2017. – № 3 (17). – С. 91-95.
4. Касьяненко Т.Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 381 с.

5. Петрушевская В.В. Разработка инновационной политики предприятия как элемента финансовой стратегии / В.В. Петрушевская, К.В. Шарый // Сборник научных работ серии Финансы, учет, аудит. – 2021. – № 3(23). – С. 158-171. – DOI 10.5281/zenodo.5782766. – EDN DLVEFY.

6. Солодов А.К. Основы финансового риск-менджмента: учебник / Солодов А.К. – М.: Издание Александра К. Солодова, 2017. – 286 с.

7. Титиевская О.В. Совершенствование механизма управления муниципальными доходами государства / О.В. Титиевская, В.В. Петрушевская // Журнал «Управленческий учет». – 2023. – №1. – С.146-156.

Поступила в редакцию 26.02.2023 г.

УДК 339.543

Головинов Олег Николаевич
докт. экон. наук, профессор,
и.о. зав. кафедрой коммерции и
таможенного дела,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
o.golovinov@donnu.ru

Golovinov Oleg
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Acting Head of the
Department of Commerce and
Customs, Donetsk National
University

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ
ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ
ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ ТОВАРОВ**
CURRENT PROBLEMS AND WAYS TO SOLUTION CUSTOMS CONTROL OF
THE CUSTOMS VALUE OF GOODS

В работе представлен анализ контроля таможенной стоимости, являющегося важным элементом системы таможенного контроля, осуществляемого ФТС России. Таможенная стоимость представляет собой основу для определения величины уплачиваемых таможенных платежей предприятиями, осуществляющими внешнеэкономическую деятельность. Правильность, полнота установления размера таможенной стоимости во многом определяет наполнение государственного бюджета страны. Результаты исследования позволили выявить основные проблемы, возникающие у таможенной службы, и участников ВЭД, вследствие сложности данной процедуры, а также предложены направления развития и совершенствования таможенного контроля таможенной стоимости товаров.

Ключевые слова: *таможенная служба, таможенный контроль, таможенная стоимость, цифровые технологии, таможенное оформление, таможенные операции, таможенное регулирование, внешнеэкономическая деятельность.*

The paper presents an analysis of customs value control, which is an important element of the customs control system carried out by the Federal Customs Service of Russia. The customs value is the basis for determining the amount of customs payments to be made by enterprises engaged in foreign economic activity. The correctness and completeness of establishing the size of the customs value largely determines the filling of the state budget of the country. The results of the study made it possible to identify the main problems that arise for the customs service, and participants in foreign economic activity, due to the complexity of this procedure, as well as directions for the development and improvement of customs control of the customs value of goods.

Key words: *customs service, customs control, customs value, digital technologies, customs clearance, customs operations, customs regulation, foreign economic activity.*

Постановка проблемы. Непрерывный рост объемов мировой торговли товарами приводит к увеличению товарной массы, перемещаемой через таможенную границу ЕАЭС. Такая тенденция неуклонно увеличивает нагрузку

на деятельность таможенных органов, производящих контролирующие действия по отношению к импортируемым товарам, в том числе за контролем их таможенной стоимости. Необходимость тщательного и непрерывного контроля обусловлена стремлением ряда участников ВЭД, в том числе физических лиц, перемещающих товары для личного пользования, к занижению таможенной стоимости товаров с целью уменьшению величины уплачиваемых таможенных платежей. Для государства объем уплачиваемых таможенных платежей играет очень важную роль, как один из ведущих источников пополнения государственного бюджета страны. Это актуализирует важность исследования вопросов, связанных с таможенным контролем правильности исчисления таможенной стоимости (ТС) ввозимых (вывозимых) товаров.

Анализ последних исследований и публикаций. Поиск способов совершенствования таможенного контроля ТС неизменно находится в сфере научных интересов отечественных и зарубежных исследователей. В монографии Е.В. Стельмах [1] проводится детальный анализ всего процесса контроля ТС, определяются проблемы и методы его совершенствования в системе единого таможенного контроля. В монографическом исследовании Г.Г. Мокрова [2] особое внимание уделяется методам оценки товаров в таможенных целях, декларированию и контролю ТС. В работе А.В. Агаповой [3] проведен анализ наиболее актуальных проблем, стоящих перед таможенными органами и участниками ВЭД, возникающих в ходе осуществления контроля ТС на этапе после выпуска товаров, разработаны рекомендации повышения результативности проведения контроля.

Цель исследования – анализ таможенного контроля таможенной стоимости товаров как элемента системы администрирования таможенных доходов, выявление существующих проблем и разработка предложений по их устранению.

Изложение основного материала. Контроль ТС представляет для таможенных органов одно из важнейших направлений своей деятельности, являясь одним из элементов единого комплекса, осуществляемого государственного таможенного контроля, основанного на сформированной и непрерывно обновляемой нормативно-правовой базе. Фактически ТС необходимо рассматривать в качестве комплекса действий сотрудников таможни, связанных с расчетом налоговой базы для определения размера таможенных платежей. Таможенный контроль ТС представляет собой компонент системы таможенного контроля, выступая звеном в единой цепи контролирующих мероприятий, проводимых таможенными органами. Система контроля ТС обладает всеми характерными элементами контроля, позволяющей достигать единство и целостность системы, а также сопряженность отдельных компонентов. Административно-процедурная форма осуществления таможенного контроля в целом и контроля ТС как его разновидности в частности является приоритетной и наиболее востребованной административной практикой таможенной службы как органов исполнительной власти [4].

В системе государственного регулирования ВЭД осуществление проверки правильности расчета таможенной стоимости товаров рассматривается в качестве одного из приоритетов таможенного дела на территории ЕАЭС, что связано с преобладанием фискальной составляющей в регулировании товародвижения через таможенную границу. Именно поэтому, наиболее существенным показателем оценки функционирования таможенной службы в стране является контроль таможенной стоимости, и как следствие, величина поступающих в государственный бюджет таможенных платежей. Совершенствование контроля таможенной стоимости, исходя из оценки состояния и определения имеющихся проблем в организации деятельности таможенных органов, занимает ведущее место в ФТС РФ.

Использование системного подхода сотрудниками таможни предполагает проверку всех компонентов, слагаемых определяющих ТС товаров. Контроль ТС происходит в установленные таможенным законодательством ЕАЭС и РФ сроки. Оценка величины, декларируемой ТС происходит на всех этапах проведения таможенного контроля, до выпуска, так и после выпуска товаров, исходя из этого сотрудники таможенной службы осуществляют контроль на всем протяжении передвижения товара через таможенную границу. Контроль ТС рассматривается таможенными органами как одна из наиболее важных и сложных составляющих всего администрирования платежей. Повышение качества реализации таможенного администрирования таможенной оценки перемещаемых товаров дает возможность государству решать задачу увеличения объема поступлений денежных средств в государственный бюджет страны без непосредственного повышения величины ставок таможенных пошлин и преобразования действующего таможенного тарифа [5].

Проблемы контроля ТС связаны непосредственно со стоимостью товара, условиями его поставок потребителю, наличия всей необходимой информации о товаре. В настоящее время субъектами ВЭД используется ряд методов для определения ТС. Изменение метода определения ТС приводит непосредственно к пересмотру величины ТС, увеличивая ее или уменьшая. Это вызывает динамику в размере таможенных платежей, находящихся в прямой зависимости от величины ТС.

Реализация контроля таможенной стоимости товаров происходит с применением системы управления рисками (СУР) на основе реализации принципа избирательности. Выборочность в проведении контроля обусловлена невозможностью проверки всей товарной массы, в силу ее большого количества и чрезмерного разнообразия, и ограниченными человеческими и другими ресурсами, имеющимися в распоряжении таможенных органов. В реальной деятельности сотрудники таможни для проведения досмотра отбирают наиболее подозрительные грузы, товары, перевозимые через границу недобросовестными участниками ВЭД, попавшие в группу с высокой или средней степенью риска. Произошло постепенное смещение акцента таможенного контроля непосредственно на участника ВЭД как объекта анализа возможных рисков.

Вместо детального контроля всех товаров пересекающих таможенную границу целесообразно проверять деятельность непосредственно предприятия, осуществляющего экспортно-импортные операции, как субъекта, непосредственно отвечающего за предоставляющую всю информацию о товаре [6]. Такое положение исключает из фактического контроля, в том числе таможенной стоимости, большую часть импортируемых (экспортируемых) товаров. СУР, используемая при контроле таможенной стоимости, представляет собой достаточно эффективный механизм, основанный на современных информационных технологиях, однако позволяющих фактически контролировать лишь минимальную долю реального товаропотока.

В настоящее время СУР выступает основой всего осуществляемого таможенными органами таможенного контроля, и ее совершенствование направлено в том числе на повышение эффективности оценки таможенной стоимости. От таможенной службы требуется непрерывный мониторинг соответствия требованиям действующей реальности и корректировки рисков. Требуют постоянного пересмотра профили риска участников ВЭД, в частности после выпуска товаров необходимо свести к минимуму профили риска контроля ТС; уменьшить объем действий сотрудников таможни, осуществляющих проверку достоверности величины ТС; создание профилей, использующих гибкий индикатор; целесообразно использование автоматических профилей риска.

Большую помощь в повышении эффективности СУР оказывает проводимая таможенными сотрудниками аналитическая работа о ценообразующих элементах товара, сбор данных о всех экспортно-импортных операциях на протяжении всего периода деятельности предприятия, в целом экономические результаты деятельности, особенности товара пересекающего таможенную границу, условия поставки и последующей реализации. Особое внимание следует обращать на факты неоднократного нарушения оплаты таможенных платежей, подачи недостоверных деклараций, уплачиваемых штрафов.

Отсутствие инструментов поиска и последующей обработки информации не позволяет полноценно использовать СУР, и тем самым принимать решения по установлению уровня заявляемой субъектами ВЭД таможенной стоимости. Н. Г. Липатова, А. Р. Гладков отмечают, что достаточная оценка достоверности размера ТС представляет собой отсутствие целесообразности дальнейшего поиска какой-либо ценовой информации о товарах и наличие возможности многократного применения заключения о рыночной цене товара в отношении аналогичных товаров [7].

Преобладание фискальной составляющей в деятельности отечественных таможенных органов приводит к неоднозначной оценке результатов проверки уплаченной таможенной стоимости. Интересы государства создают двойные стандарты: так выявление факта занижения таможенной стоимости требует от сотрудников таможни дополнительной проверки и соответствующей

корректировки искомой, с другой стороны, уплата завышенной таможенной стоимости не рассматривается как ошибка или нарушение, и, фактически игнорируется. Однако, такая ситуация может быть выгодна импортеру, ибо, завышая таможенную стоимость товара субъект ВЭД получает возможность для вывода денег за пределы страны. Завышенный уровень таможенной стоимости может приводить к сокращению поступлений в госбюджет за счет уменьшения налога на прибыль. Снижаемая налоговая нагрузка на импортируемые товары создает условия для скрытой поддержки импорта, тем самым приводя к вытеснению отечественных товаров [8]. Такая ситуация требует объединения усилий таможенных и налоговых органов, корректировки в сфере налогового законодательства, валютного регулирования.

Несмотря на проводимую государством политику расширения взаимодействия с бизнесом с целью согласования интересов, выработки взаимовыгодного сотрудничества, уровень такой практики с таможенными органами остается невысоким. Получение информации о ценовых характеристиках товаров, их описании, требует от должностных лиц таможенных структур рассмотрение каждой отдельно взятой декларации. Сотрудники таможни не всегда имеют в наличии необходимые прайс-листы продавцов, что приводит к невозможности правильно оценить сведения о стоимости импортируемого в страну товара. Тем более, что официальные сайты производителей продукции не в полной мере дают необходимую достоверную информацию. Как правило официальные цены выше, по сравнению с реальной ценой сделки, и такое ценовое колебание может варьировать в пределах 10-30 %. Создание универсальной информационной базы данных, в которой бы содержалась вся необходимая, достоверная и в полном объеме информация о максимально возможном количестве товаров представляется маловероятной в ближайшее время. Различия в цене приводят к требованию таможенных органов предоставления дополнительной информации и документов, объясняющих отличия уровня цены заключения торговой сделки от первоначальной. С точки зрения В.Е. Новикова, ТС при экспорте/импорте товаров должна определяться не на основе заявленной декларантом ТС, а приниматься на уровне ТС, учтенной при разработке таможенного тарифа [9].

Сотрудники таможенных органов не располагают необходимым объемом информации о цене товара, что приводит к контролю таможенной стоимости товара в отсутствии реальных стоимостных данных, в том числе без учета процесса формирования цены внешнеторговых контрактов, ценовой конъюнктуры складывающейся в определенный период времени на мировом и национальном рынке. Таможня не успевает обновлять свою информационную базу данных о товарах, что связано с непрерывным обновлением ассортимента товаров, появлением новых, абсолютно уникальных товаров. Такое положение приводит к недостоверному расчету величины таможенной стоимости, и как следствие, ошибочному определению размера таможенных платежей и требованию к субъектам ВЭД об обязательной корректировке стоимости.

Ошибки, связанные с определением величины таможенной стоимости имеют место и со стороны должностных лиц таможенной службы, в виде внесения неверных изменений в данные, указанные в декларациях. В связи с этим требуется постоянное обновление знаний сотрудников таможни, что включает в себя обучение в виде проведения занятий по изучению внесенных изменений в действующее таможенное и налоговое законодательство, проведение практических занятий и их контроль.

Качество получаемой информации, ее достоверность повысится при активном развитии таможенного сотрудничества с возможно большим количеством стран, осуществляющих экспорт товаров на территорию ЕАЭС. Предоставляемая информация в рамках заключенного сотрудничества может поступать от всех участников международной цепи поставок товаров, в том числе экспедиторов, перевозчиков и др. Международное сотрудничество позволяет создавать единое унифицированное пространство о всех осуществляемых внешнеторговых сделках. Информационный обмен между странами участниками единого таможенного пространства создает оптимальные условия для получения всех данных сотрудниками таможенных структур о трансграничном перемещении товаров. Кроме этого, существует объективная необходимость унификации методики осуществления таможенной статистики на основе применения единой ТН ВЭД.

Величина ТС находится в зависимости от базисных условий поставки товаров. Международная торговая палата каждые десять лет пересматривает разработанные базисные условия поставки товаров, обобщенные в правилах «Инкотермс». Несмотря на международную унификацию условий поставки в разных странах может существенным образом отличаться их использование в практической деятельности. Условия поставки значительно воздействуют на весь процесс ценообразования, включающий в себя различные расходы, связанные с транспортировкой товара и пересечением таможенной границы. Дифференциация, обусловленная национальным законодательством различных стран, несомненно приводит к существенному расхождению в устанавливаемой ТС, следовательно, в размерах необходимых к уплате таможенных платежей. Такая ситуация не может благоприятно сказываться на деятельности участников ВЭД, негативно воздействует на финансовые операции, подталкивает их к нарушению отечественного таможенного законодательства. Решение проблемы связано с полной стандартизацией и унификацией национального и международного таможенного права, более тесной кооперации таможенных служб разных стран с целью обмена необходимой информацией как на этапе предварительного, так и посттаможенного контроля. Совершенствование контроля ТС товаров находится в плоскости унификации таможенного законодательства, с максимальной ориентацией на нормы международного права, а также стандартизации документов, используемых в международной практике [10].

Важным дополнением контроля таможенной стоимости следует рассматривать таможенный контроль на этапе после выпуска товаров. Этот этап проведения таможенного контроля наиболее продолжительный по времени и поэтому дает возможность таможенным органам детально рассматривать процесс ценообразования на товары. С точки зрения Е.Ю. Сидоровой важно активное «сотрудничество» участника ВЭД, заинтересованного в том, чтобы исследование по ценообразованию между взаимозависимыми/взаимосвязанными лицами подтвердило отсутствие влияния взаимосвязи на цену, фактически уплаченную или подлежащую уплате [11].

Опыт зарубежных стран свидетельствует об активном использовании контроля ТС именно на данном этапе, в ходе проверки документов о фактической оплате таможенных платежей. Эффективность таких действий подтверждается практикой действий ФТС, позволяющей в ходе проверочных мероприятий в рамках таможенного контроля выявлять нанесенный государству экономический ущерб участниками ВЭД. По мнению Т.И. Савельевой, И.О. Лисина контроль ТС после выпуска товаров необходимо использовать по отношению только определенных категорий товаров, в частности тех, которые требуют тщательного рассмотрения ценообразующих элементов, конъюнктуры рынка, товары, которым практически нет аналогов [12].

Среди критериев эффективности реализации контроля ТС можно рассматривать размер и количество доначисленных и реально взысканных сумм таможенных платежей, полученных в результате данных действий. Проводимая ФТС информационная работа среди участников ВЭД дает определенные положительные результаты, в виде сокращения относительного количества корректировок ТС, вследствие более тщательного сбора и подачи требуемых сведений и документов, правильного выбора метода расчета ТС товаров. Невозможно переоценить положительный эффект от внедрения в таможенную практику «Личного кабинета участника ВЭД», давшего возможность всем субъектам ВЭД возможно быстро и достоверно осуществлять обмен всей необходимой информацией с сотрудниками таможни. Значительный эффект оказало применение механизма предварительного информирования, реально приведшему к снижению рисков. Снижению нарушений способствовало в целом проводимая государственная политика, направленная на снижение административного давления на субъекты хозяйственной деятельности в стране, в частности, как одной из ведущих целей, заявленных в Стратегии развития ФТС. Также следует учитывать фактор общего сокращения внешнеторгового оборота, явившийся следствием установленных запретных и ограничительных мер с рядом недружественных государств, прежде являвшихся ведущими торговыми партнерами.

Неполная уплата таможенных платежей, за счет указания в таможенной декларации недостоверных сведений о таможенной стоимости товаров, может быть решена путем большей интеграции таможенных и налоговых служб. Необходим полноценный взаимный доступ ФТС и ФНС России ко всей

информации об экономической деятельности субъектов ВЭД. Создание общей информационной базы данных на основе современных информационно-коммуникационных технологий с целью обмена результатов проводимых контролируемых мероприятий. Скоординированные действия двух служб повысят эффективность в целом контроля ТС. Целесообразно объединение методов контроля, и, возможно, передачу налоговым органам функции взимания ввозной таможенной пошлины. Такое предложение обусловлено тем обстоятельством, что данные пошлины в большей мере имеют налоговый характер, будет способствовать уменьшению фискальной нагрузки на таможню.

Наблюдается разница между суммами начисленных таможенными органами дополнительных таможенных платежей и реальной величиной, возвращенной участниками ВЭД платежей. Такая дифференциация связана с несколькими причинами. Первое, в ряде случаев осуществляется возврат субъекту ВЭД ранее уплаченных им таможенных платежей. Контроль ТС проводимый после выпуска товаров на основе предоставления затребованных дополнительных сведений и документов может подтвердить указанную ТС. Второе, уплаченные субъектом ВЭД дополнительные таможенные платежи с целью предотвращения задержки выпуска товаров возвращаются после обжалования в судебном порядке неправомерных действий таможни. Кроме этого, решение суда может предполагать и возмещение издержек по реализации судебного процесса. Третье, действия таможенных органов могут приводить к нарушениям, связанным со сроками выпуска товаров, и это рассматривается в ходе судебного разбирательства в пользу участника ВЭД. Четвертое, служители фемиды чаще принимают решения не в пользу представителей таможни, объясняя свои решения отсутствием убедительных доводов, связанных с произвольным установлением размера ТС декларируемых товаров. Однозначно суд встает на сторону таможни лишь в случаях наличия со стороны декларанта предоставления доказанных недостоверных сведений. Примерно 4 из 5 решений, выносимых судебными органами, признаются незаконными, что приводит к материальным, и временным издержкам для таможенных органов [13].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Проблемы, существующие при осуществлении таможенного контроля ТС необходимо устранять с помощью комплексного решения, на основе совершенствования методов контроля и их применения. Первоочередной задачей является совершенствование нормативно-правовой основы в данной сфере. Требуется повышение качественного характера взаимодействия таможенных структур, входящих в ЕАЭС, создание на всем таможенном пространстве единого унифицированного информационного пространства, активного использования СУР с целью более корректного определения объектов таможенного контроля и применения к ним наиболее целесообразных форм контроля.

Полученные результаты анализа действующей системы таможенного контроля ТС, как элемента таможенного администрирования, показали ряд недостатков, требующих совершенствования. Деятельность таможенных

органов для участников ВЭД должна обладать полной предсказуемостью, прозрачностью, по крайней мере в среднесрочной перспективе, позволит установить необходимое доверие к реализуемым таможенным мероприятиям, что послужит в перспективе основой дальнейших исследований.

Список литературы

1. Стельмах Е.В. Контроль таможенной стоимости: монография / Е.В. Стельмах // ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема». – Ульяновск: Зебра, 2020. – 101 с.
2. Мокров Г.Г. Евразийский экономический союз: оценка таможенной стоимости: монография / Г.Г. Мокров. - Москва: Проспект, 2022. – 543 с.
3. Агапова А.В. Проблемы проведения контроля таможенной стоимости после выпуска товаров / А.В. Агапова // Управленческий учет. – 2022. – № 4-2. – С. 460-465.
4. Агагомедова С. Административные процедуры контроля таможенной стоимости: проблемы правового регулирования / С. Агагомедова // Хозяйство и право. – 2018. – № 11 (502). – С. 109-116.
5. Вериго С.А. Проблемы определения и контроля таможенной стоимости в условиях функционирования евразийского экономического союза / С.А. Вериго, А.Б. Кудряшов, Т.Н. Семина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. – № 3-1. – С. 295-303.
6. Соленая С.В. Проблемы повышения эффективности контроля таможенной стоимости ввозимых товаров в Российской Федерации / С.В. Соленая, С.В. Вишнякова // Финансовые исследования. – 2019. – № 4 (65). – С. 160-167.
7. Липатова Н.Г. Методический подход к исследованию рыночной цены товара для целей контроля таможенной стоимости / Н.Г. Липатова, А.Р. Гладков // Вестник Российской таможенной академии. – 2019. – № 3. – С. 78-86.
8. Цыкунов И.В. Современная концепция контроля таможенной стоимости товаров / И.В. Цыкунов // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2022. – № 5 (299). – С. 34-40.
9. Новиков В.Е. Таможенная стоимость в системе мер таможенного регулирования и контроля / В.Е. Новиков // Вестник Российской таможенной академии. – 2020. – № 3 (52). – С. 80-88.
10. Немирова Г.И. Анализ контроля таможенной стоимости товаров в системе администрирования таможенных доходов / Г.И. Немирова, А.М. Иванова // Экономические отношения. – 2022. – Том 12. – № 3. – С. 451-472.
11. Сидорова Е.Ю. Практика по определению и контролю таможенной стоимости товаров с использованием метода сопоставимой рентабельности / Е.Ю. Сидорова // Век качества. – 2019. – № 3. – С. 53-69.

12. Савельева Т.И. Совершенствование механизма формирования профилей риска по направлению контроля таможенной стоимости / Т.И. Савельева, И.О. Лисин // Вектор экономики. – 2020. – № 7 (49). – С. 22.

13. Петрушина О.М. Динамика показателей контроля таможенной стоимости, осуществляемого таможенными органами / О.М. Петрушина, Я.Н. Столярчук // Вестник современных исследований. – 2019. – № 3.20 (30). – С. 64-67.

Поступила в редакцию 24.03.2023 г.

УДК 664:330

Елистратов Никита Сергеевич
*аспирант кафедры менеджмента в
производственной сфере,
ГОУ ВПО «Донецкая академия
управления и государственной службы
при Главе Донецкой Народной
Республики», neket.777@mail.ru*

Elistratov Nikita
*postgraduate student of the
Department of Management in the
Industrial sphere,
Donetsk Academy of Management
and Public Administration under the
Head of Donetsk People's Republic*

**УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**
MANAGEMENT OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN THE DOMESTIC
SECTOR OF THE ECONOMY

В статье исследован процесс управления предприятиями пищевой промышленности отечественного сектора экономики в процессе интеграции в правовое поле Российской Федерации. Предложены иерархические уровни системы управления предприятиями пищевой промышленности в рамках взаимодействия государственного и глобального уровней экономики. Обоснованы подходы, принципы и условия совершенствования системы управления предприятиями пищевой промышленности в рамках взаимодействия государственного и глобального уровней экономики.

Ключевые слова: управление, предприятие, промышленность, экономика, эффективность, продукты, государство, отрасль, регион.

Examines the process of management of food industry enterprises in the domestic sector of the economy in the process of integration into the legal field of the Russian Federation. Hierarchical levels of the management system of food industry enterprises within the framework of the interaction of the state and global levels of the economy are proposed. The approaches, principles and conditions for improving the management system of food industry enterprises within the framework of interaction between the state and global levels of the economy are substantiated.

Key words: management, enterprise, industry, economy, efficiency, products, state, industry, region.

Постановка проблемы. Интенсивное внедрение в производство различных биотехнологий, активное использование персональных компьютеров и инновационных технологий, программного обеспечения, химической и фармацевтической промышленности и ряда других инновационных технологий привело к значительному прогрессу в различных отраслях, к которым традиционно относится и пищевая промышленность. В результате в стране все чаще появляются новые продукты, использующие новейшие методы организации доставки товаров. Кроме того, все большее влияние на отрасль оказывают потребительские предпочтения, обусловленные ростом доходов,

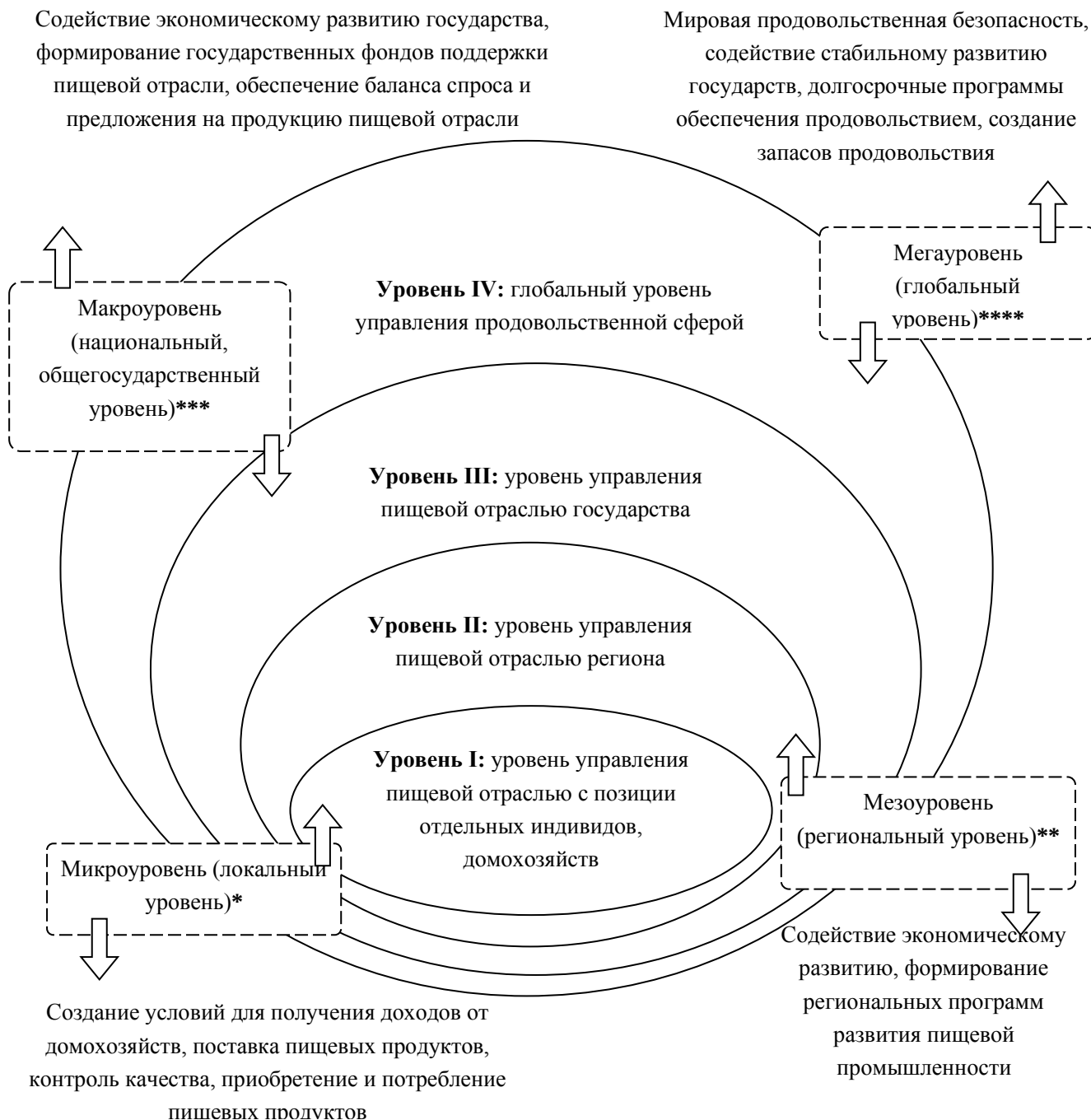
изменением структуры населения и новым образом жизни. Выявлено, что, с одной стороны, пищевая промышленность является относительно традиционной, а с другой – внедряет передовые технологии. Все эти факторы влияют на развитие и конкурентоспособность современных предприятий пищевой промышленности.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросами управления предприятиями пищевой промышленности посвящено множество работ, как отечественных, так и зарубежных ученых, среди которых можно выделить С.И. Винокуров, М.Ф. Тяпкина, О.И. Головина, И.В. Доможирова, А.М. Копылов, Ю.Г. Лаврикова, Е.В. Малыш, З.П. Медеяева, С.М. Ляшко, С.А. Голикова, В.В. Петрушевская, Н. В. Гордеева, Н.В. Покрашинская, Н.А. Рыхтикова, М.А. Тараканов, С.А. Туманов и др. Однако недостаточно изученными остаются вопросы эффективного управления в период глобальной нестабильности.

Цель исследования. Целью данной статьи является: на теоретическом уровне сформировать авторскую позицию развития предприятий пищевой промышленности; на методическом уровне усовершенствовать деятельность предприятий путем взаимодействия государственного и глобального уровней экономики.

Изложение основного материала. Быстрые изменения и часто непредсказуемые институциональные и социально-экономические колебания в рыночной бизнес-среде, а также усиление глобализационных сдвигов в экономических системах нуждаются в своевременных управленческих решениях на общегосударственном уровне в части разработки соответствующих стратегий, программ, планов по вопросам управления предприятиями пищевой промышленности. Формирование стратегии социально-экономического развития государства предполагает учет ряда показателей, ключевыми из которых являются: уровень самообеспечения продовольствием и продовольственный суверенитет. В свою очередь самообеспечение продовольствием и продовольственный суверенитет выступают важными элементами международной конкурентной позиции и индикатором устойчивого роста государства, что подчеркивает важность экспликации системы управления предприятиями пищевой промышленности в ракурсе национального и глобального измерений.

В широком смысле «уровень развития отрасли пищевой промышленности» характеризуется состоянием продовольственного рынка по отношению к отдельным людям, домохозяйствам, регионам государства, группам государств или мировому рынку в целом. В этом ключе следует разграничить иерархические уровни управления предприятиями пищевой промышленности, а именно: уровень I: уровень управления пищевой отраслью с позиции отдельных индивидов, домохозяйств; уровень II: уровень управления пищевой отраслью региона; уровень III: уровень управления пищевой отраслью государства (макроуровень, национальный; уровень IV: глобальный уровень управления продовольственной сферой (рис. 1).



* граждане, органы местного самоуправления; ** – субъекты регионального управления (органы власти субъектов РФ); *** – Федеральное Собрание РФ, Правительство РФ; **** – специализированные органы ООН (Продовольственная и сельскохозяйственная организация (Food and Agriculture Organization, FAO), Комитет по всемирной продовольственной безопасности), Всемирная торговая организация (World Trade Organization, WTO), Всемирный банк (The World Bank) и др.

Рис. 1. Иерархические уровни системы управления предприятиями пищевой промышленности в рамках взаимодействия государственного и глобального уровней экономики

Отечественные ученые, рассматривая методика эффективного управления предприятиями пищевой промышленности в рамках взаимодействия

государственного и глобального уровня экономики пришли к выводу, что «динамика экономического развития определяется наличием и эффективностью использования ограниченных экономических ресурсов. С развитием социально-экономических систем существенно меняется место и роль в воспроизводственном процессе отдельных из них» [7]. Поэтому на различных уровнях процесс повышения эффективности управления предприятиями пищевой промышленности обусловлен количеством и качеством участников, стадией процесса управления конкурентным потенциалом и уровнем готовности к созданию, коммерциализации, внедрению конкурентных технологий производства.

Локальный уровень формирования политики в сфере управления предприятиями пищевой промышленности предполагает принадлежность объекта исследования непосредственно к отдельным людям и обществу как базовым субъектам микроуровня. Субъектами в сфере управления пищевой отраслью на данном уровне являются собственно домашние хозяйства и отдельные граждане, задача которых – приобретение и сбалансированное потребление пищевых продуктов, количественные и качественные параметры производства которых детерминируют уровень удовлетворения потребительского спроса и, в свою очередь, стимулируют предложение. Рост потребительского спроса обуславливает повышение эффективности производственной и хозяйственной сфер, что и определяет благоприятный цикл экономического благосостояния. Следует отметить, что важная роль в системе управления предприятиями пищевой промышленности на локальном уровне отведена органам местного самоуправления.

На мезоуровне объектом в сфере управления пищевой отраслью промышленности является ее региональная система как целостная структура, а субъектами непосредственного обеспечения – субъекты территориального управления (органы власти субъектов Российской Федерации) за счет системного обеспечения населения качественными продуктами питания и содействия их финансовой возможности для создания надлежащих условий жизнедеятельности, поддержки регионального социально-экономического и политического развития [1-4]. Функциональное содержание и векторная направленность решения проблем этого уровня основываются на следующих положениях: во-первых, полноценное обеспечение продуктами питания на уровне отдельных регионов в привязке к сбалансированному развитию отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности, сельского хозяйства; во-вторых, формирование эффективной маркетинговой инфраструктуры рынка пищевых продуктов и имплементация инновационных технологий в производственно-логистический процесс.

На национальном (государственном) уровне: решаются проблемы производства продуктов питания по их основным видам; происходит уравнивание спроса и предложения на продовольственном рынке; осуществляется непрерывный мониторинг состояния продовольственной

безопасности в государстве в целом (комплексная система мониторинга, сбора, обработки, обобщения и анализа показателей уровня и структуры потребления населением пищевых продуктов, их экономической доступности, достаточности государственных продовольственных ресурсов и продовольственной независимости). Следует отметить, что субъектами управления предприятиями пищевой промышленности такого уровня являются Правительство Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации – посредством разработки законодательной, нормативно-правовой и ресурсной базы для управления предприятиями пищевой промышленности, учреждения различных фондов и их резервов, стабилизации социально-экономического развития и т.д.

Объектом глобального уровня управления продовольственной сферой является мировая продовольственная безопасность. Именно этот уровень является платформой для решения проблем голода в мире, недоедания, бедности и низкого качества жизни на планете. Субъектами управления на данном уровне являются: специализированные органы ООН (Продовольственная и сельскохозяйственная организация (Food and Agriculture Organization, FAO), Комитет по всемирной продовольственной безопасности), Всемирная торговая организация (World Trade Organization, WTO), Всемирный банк (The World Bank) и другие международные организации. Функциональной сферой субъектов данного уровня является: стабилизация экономического развития мирового сообщества, реализация долгосрочных программ по обеспечению продовольствием, создание запасов продовольствия. Публикации западных экономистов основываются преимущественно на интерпретации продовольственной безопасности как доступности к продовольствию именно на мегауровне. В свою очередь, отечественная научная школа обогащена наработками преимущественно в плоскости формирования, мониторинга и экспликации продовольственной безопасности на макроуровне (рекомендации по оценке индикаторов продовольственной безопасности на национальном и региональном уровнях).

С включением Донецкой Народной Республики в состав Российской Федерации и активизацией на этой основе интеграции региона в Евразийское экономическое пространство, а также в мировое сообщество в целом, вопрос повышения эффективности системы управления предприятиями пищевой промышленности следует позиционировать как приоритетный с учетом существования определенных противоречий, влияющих на макроэкономический профиль продовольственной безопасности государства и эффективное развитие предприятий пищевой промышленности ДНР, в частности:

существующий (фактический) уровень (соотношение потребности и возможностей обеспечения) потребления продовольствия населением;

особенности функционирования пищевой отрасли промышленности в административно-территориальной структуре современной экономики;

нестабильность развития аграрного сектора, особенно отрасли сельского хозяйства, несмотря на его незаменимую роль в структуре национального производства.

Системность управления предприятиями пищевой промышленности предполагает конфигурацию принципов построения целостной системы продовольственного обеспечения и компетентное управленческое сопровождение этого процесса. Выявлено, что в наличии таких основополагающих принципов системы управления предприятиями пищевой промышленности государства: «принцип социальности (предусматривает целевую направленность этой системы и каждой ее составляющей для удовлетворение пищевых потребностей человека); комплексность (одновременное влияние на все составляющие системы); системность (всесторонний подход к решению экономических, социальных, экологических и других аспектов проблемы повышения эффективности системы управления предприятиями пищевой промышленности); адекватность в выборе регуляторов, что связано с неоднозначностью их влияния на разных этапах развития экономической системы и при изменении конъюнктуры рынков; устойчивость системы (обязательное соблюдение вышеуказанных принципов независимо от конфигурации внешней среды)» [10].

Следует отметить, что необходимость эффективного развития системы управления предприятиями пищевой промышленности полностью подтверждается руководящими принципами управления продовольственной сферой государства, задекларированными в «Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации». Закрепленный в этом нормативном правовом акте перечень базовых постулатов (принципов) в сфере управления продовольственной безопасностью государства, который непосредственно касается сферы управления предприятиями пищевой промышленности, включает такие принципы: качество и безопасность, физическая и экономическая доступность основных пищевых продуктов для населения в количестве и ассортименте, необходимых для рационального питания, взаимное признание общегосударственных, региональных и местных интересов и ответственности в вопросах производства, управления запасами и поставок продовольствия, качества и безопасности жизненно важных продуктов питания, экономическая обоснованность национальных потребностей, связанных с обеспечением населения продовольствием, достаточность и стабильность запасов продовольствия, гармонизация национальных стандартов в сфере управления продовольственной безопасностью к системе международной продовольственной безопасности в условиях глобализации и экономической интеграции; своевременность мер по обеспечению продовольственной безопасности реальным и потенциальным угрозам.

Авторская позиция сводится к тому, что указанный перечень закрепленных в «Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации» принципов следует расширить за счет введения следующих

компонент: во-первых, социальное партнерство в вопросах управления развитием пищевых производств, сельского хозяйства, защиты окружающей среды и устойчивого использования природных ресурсов; во-вторых, транспарентность (доступность информации; информационная прозрачность) политики в сфере управления предприятиями пищевой промышленности (рис. 2) [5-7].

Указанные принципы формируют базовые условия обеспечения, к которым следует относить развитие пищевой промышленности, агропродовольственного сектора; обеспечение доходов населения; полноценное и здоровое питание; эффективная внешнеэкономическая деятельность в сфере пищевой индустрии. В связи с этим, задачами государства в сфере управления предприятиями пищевой промышленности является создание благоприятных условий для стабильного развития пищевой индустрии и сельского хозяйства, а также сбалансированность рыночной конъюнктуры (спрос и предложение продуктов питания) на фоне колебаний уровня прибыльности в продовольственном секторе экономики.

В отчете ООН говорится, что к 2027 году население Индии превысит численность населения Китая, а численность населения Африки к югу от Сахары удвоится. Наибольший рост населения прогнозируется в девяти странах – Индии, Нигерии и Пакистане, за которыми следуют Республика Конго, Эфиопия, Танзания, Индонезия, Египет и США. При этом рост в этих странах будет происходить на фоне замедления глобального уровня рождаемости. Исследованиями выявлено, что на сегодняшний день характерно абсолютно неравномерное распределение продукции производимой отраслями пищевой промышленности и сельского хозяйства в мировом ракурсе (например, в африканском регионе фиксируется тяжелая нехватка продовольствия, а для населения Латинской Америки и, преимущественно, Северной Америки и Европы эта проблема не столь выражена). Указанное свидетельствует о том, что страны могут добиться устойчивого экономического развития и значительного прогресса в сокращении бедности, но «не в обеспечении надлежащего уровня продовольственной безопасности и продуктов питания, что является важным условием социально-экономической и политической стабильности и внешней независимости». Комплексным показателем Global Food Safety Initiative (GFSI) является индекс продовольственной безопасности (Global Food Security Index), аналитическими компонентами которого выступают экономическая доступность, физическая доступность, качество и безопасность пищевых продуктов, природные ресурсы и устойчивость.

В 2020 году в отчете, разработанном The Economist Intelligence Unit и поддержанном Corteva Agriscience, отмечается на потенциальной угрозе экологического кризиса в отношении глобальной продовольственной безопасности.

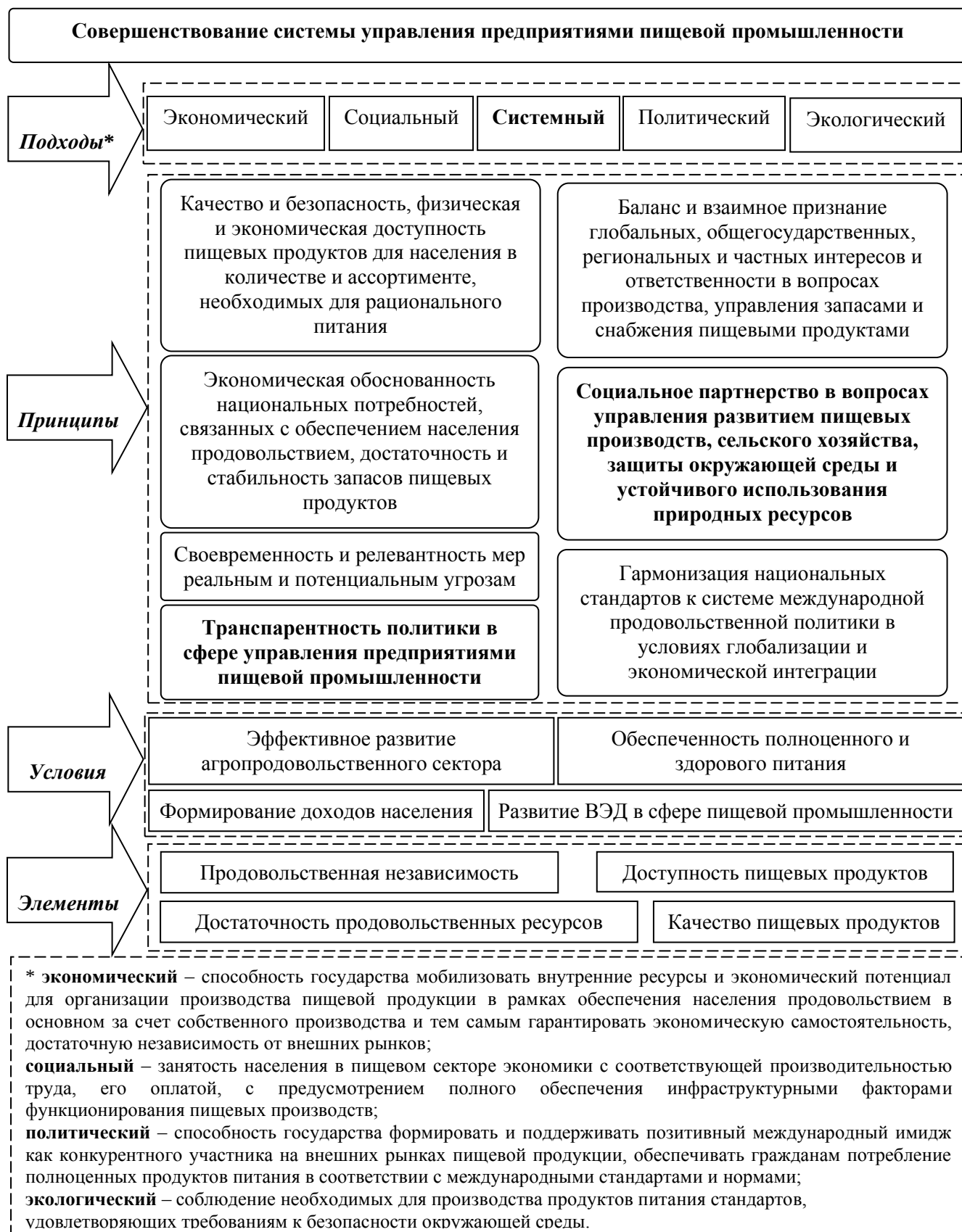
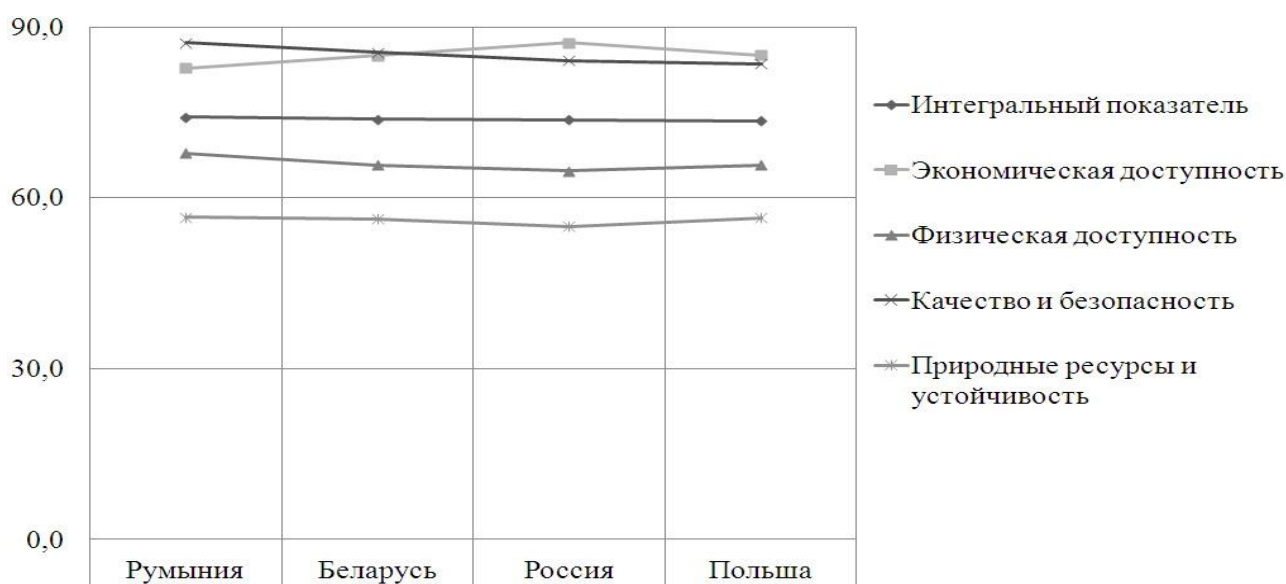


Рис. 2. Подходы, принципы и условия совершенствования системы управления предприятиями пищевой промышленности в рамках взаимодействия государственного и глобального уровней экономики

В общем рейтинге лидерами продовольственной безопасности являются Финляндия и Ирландия. Российская Федерация, обладая мощным аграрным потенциалом, заняла 24 место в общем рейтинге, что ниже рейтинга Белоруссии (23 место) и выше рейтинга Польши (25 место) всего на одну позицию (рис. 3).

В настоящее время одним из ключевых векторов развития Донецкой Народной Республики как субъекта Российской Федерации является повышение эффективности системы управления предприятиями пищевой промышленности и качества продукции отрасли, основанное на внедрении концепции анализа угроз, рисков и критических контрольных точек на всех производственных предприятиях пищевой индустрии.

Эффективная система управления предприятиями пищевой промышленности позволяет своевременно предотвращать опасности в качестве пищевых продуктов на всех этапах пищевой цепи: от основного производителя сырья до потребителя.



Место в рейтинге	Страна	Интегральный показатель	Экономическая доступность	Физическая доступность	Качество и безопасность	Природные ресурсы и устойчивость
22	Румыния	74,2	82,8	67,9	87,2	56,6
23	Беларусь	73,8	85,0	65,8	85,5	56,3
24	Россия	73,7	87,2	64,7	84,1	55,0
25	Польша	73,5	85,1	65,8	83,6	56,5

Рис. 3. Индекс глобальной продовольственной безопасности, 2020 г.

Следует подчеркнуть, что низкий уровень контроля за производством и ввозом в страну экологически опасных пищевых продуктов, сельскохозяйственного сырья, технологий, веществ, материалов и генетически модифицированных организмов, используемых в производстве пищевых продуктов, дополнительно повышает угрозу ухудшения не только состояния продовольственной безопасности, но и здоровье и уровень жизни граждан, что, в свою очередь, вызывает социально-культурные проблемы, связанные с защитой

интересов потребителей продовольствия [2; 8-9].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, формирование политики в сфере управления предприятиями пищевой промышленности является детерминантой устойчивого развития государства. Принятие управленческих решений по разработке эффективного инструментария управления предприятиями пищевой промышленности должно основываться на результатах аналитического исследования состояния, тенденций и перспектив развития отрасли. Учитывать следует трансформации, характерные как для отечественной экономики в целом, отрасли пищевой промышленности, в частности, так и современные тренды развития мировых продовольственных рынков.

Список литературы

1. Винокуров, С.И. Развитие интегрированных и диверсифицированных хозяйственных структур в пищевой промышленности / С.И. Винокуров, М.Ф. Тяпкина. – Иркутск: Издательство ИрГСХА, 2017. – 190 с.
2. Головина, О.И. Теоретические подходы к формированию контроллинга как компонента управления предприятиями пищевой промышленности / О.И. Головина // Карельский научный журнал. – 2014. – №2. – С. 48-51.
3. Доможирова, И.В. Формирование алгоритма оперативного управления производственной программой предприятия пищевой промышленности / И.В. Доможирова // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып. 3. Ч. I. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – С. 75-81.
4. Копылов, А.М. Актуальные проблемы функционирования предприятий пищевой промышленности России / А.М. Копылов // Экономические науки. – 2019. – №9. – С.138-141.
5. Лаврикова, Ю.Г. Стратегический вектор развития предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности региона / Ю.Г. Лаврикова, Е.В. Малыш // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. – №5. – С. 33-36.
6. Медеяева, З.П. Взаимозависимость сельхозтоваропроизводителей и предприятий пищевой промышленности в логистической системе АПК / З.П. Медеяева, С.М. Ляшко, С.А. Голикова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2017. – № 1. – С. 175-181.
7. Петрушевская, В. В. Концептуальная модель системы диагностики финансового потенциала предприятия / В. В. Петрушевская, Н. В. Гордеева, Т.А. Чмиль // Сборник научных работ серии "Финансы, учет, аудит". – 2022. – № 2(26). – С. 139-150. – DOI 10.5281/zenodo.6860794. – EDN WYEEWE.
8. Покрашинская Н.В. Особенности формирования стратегий развития предприятий пищевой промышленности / Н.В. Покрашинская // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2014. – №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleni>

nka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-strategiy-razvitiya-predpriyatiy-pischevoy-promyshlennosti. – Дата обращения: 18.10.2022. – Загл. с экрана.

9. Рыхтикова, Н.А. Риски пищевых производств в условиях кризиса: анализ, возможности управления / Н.А. Рыхтикова // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. ЭПОС, 2010. – №3(43). – С. 42-45.

10. Тараканов, М.А. Пищевая промышленность Иркутской области: проблемы, перспективы / М.А. Тараканов // Экономист. – 2014. – №6. – С. 61-70.

11. Туманов, С.А. Особенности управления позиционированием предприятий пищевой промышленности / С.А. Туманов // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ). – 2019. – № 10. – С. 58-63.

Поступила в редакцию 28.02.2023 г.

УДК 332.1

Загорная Татьяна Олеговна
докт. экон. наук, профессор,
зав. кафедрой бизнес-информатики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», t.zagornaya@donnu.ru

Zagornaya Tatiana
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head Department of
Business Informatics, Donetsk
National University

Долбня Наталия Валериевна
канд. экон. наук, ассистент кафедры
бизнес-информатики
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», n.dolbnya@donnu.ru

Dolbnya Natalia
Candidate of Economic Sciences,
Assistant of Department of Business
Informatics, Donetsk National
University

Полянский Илья Константинович
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»

Polyansky Ilya
Donetsk National University

**СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ АНАЛИТИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА**
INTEGRATED ANALYTICS SYSTEMS AS A TOOL FOR ENSURING THE
ENERGY SECURITY OF THE REGION

Работа посвящена проблематике разработки системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики, направленной на повышение его эффективности. В статье изучены понятия и характеристики комплексной аналитики; исследована специфика энергетической сети Донбасса, представлена структура аналитики и смежные отрасли знания, разработан концептуальный подход к разработке системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики.

Ключевые слова: аналитика, система комплексной аналитики, технологический процесс, энергетическая безопасность региона, уровни анализа данных, аналитический процесс.

The work is devoted to the problems of developing a system of integrated analysis of technological processes of an electric power industry enterprise aimed at improving its efficiency. The article examines the concepts and characteristics of complex analytics; the specifics of the Donbass energy grid are investigated, a conceptual approach to the development of a system of integrated analysis of technological processes of an electric power industry enterprise is developed, the structure of analytics and related branches of knowledge are presented.

Keywords: analytics, integrated analytics system, technological process, energy security of the region, levels of metadata analysis, analytical process.

Постановка проблемы. Сложная социальная, политическая и экономическая ситуация в стране, усиление конкуренции в различных сферах жизни общества требуют от руководителей различных организаций повышения качества принимаемых ими управленческих решений. Невозможно принимать правильные решения, не обладая разносторонней информацией о явных и скрытых процессах, происходящих в управляемых структурах и внешней среде. Как показывает практика, проблема качества принятия управленческих решений в современных условиях трансформировалась в проблему обеспечения высокого качества работы информационно-аналитических подразделений.

Современная бизнес-среда требует сложных систем управления. В условиях постоянно меняющейся внешней среды и растущей конкуренции все более важную роль играют методы и модели экономического анализа.

Задача бизнес-анализа сама по себе является весьма сложной. Однако современные концепции и методы управления помогают менеджерам, и из этой потребности возникли и развились различные аналитические информационные системы. Этот вид помощи занимает определенное место в информационной инфраструктуре компании и играет важную роль в процессе управления.

Проблема анализа исходной информации, используемой для принятия решений, стала настолько острой, что возникло отдельное направление или вид информационного обеспечения – система комплексной аналитики. Под комплексной аналитикой – понимается совокупность технических средств, программных продуктов, информационных ресурсов и методик для обоснования управленческих решений и других возможных приложений.

Бизнес-анализ в электроэнергетике – это процесс изучения и анализа бизнес-процессов, данных и систем в электроэнергетике с целью оптимизации работы и достижения стратегических целей. Он включает в себя сбор и анализ данных о производстве, распределении и использовании электроэнергии, а также о нормативно-правовой и экономической ситуации в отрасли. Эти исследования позволяют оценить эффективность работы, выявить проблемные области, проанализировать тенденции и предложить решения, направленные на повышение эффективности, снижение затрат и увеличение инноваций в электроэнергетике. В этом контексте особое значение приобретают комплексные аналитические системы.

Сегодня системы комплексной аналитики являются ключевым инструментом эффективной работы любой компании, в том числе и в электроэнергетике, обеспечивающим выживание и успех в условиях жесткой конкуренции.

В современных условиях значение предприятий сферы электроэнергетики сложно переоценить: она является одним из основных условий экономического роста и социального развития, имеет важность для всех видов жизнеобеспечивающей деятельности. В Донецкой Народной Республике (ДНР) работают три крупнейших государственных энергопредприятия – «Энергия

Донбасса», «Государственная магистральная сетевая компания» и «Региональная энергопоставляющая компания».

В структуре ГУП «Энергия Донбасса», флагмана энергетической отрасли Республики, находятся объекты генерации электроэнергии – две теплоэлектростанции: «Зуевская ТЭС» и «Старобешевская ТЭС», обеспечивающие энергетическую безопасность ДНР. С 2022 года в ее состав также вошли Углегорская ТЭС и Мироновская ТЭС, но на данный момент они пока не функционируют. Суммарная установленная мощность генерирующих объектов 3280 Мвт. Сегодня на предприятиях «Энергии Донбасса» трудятся 4 тысячи человек.

Предприятия «Зуевская ТЭС» и «Старобешевская ТЭС» сегодня в полном объеме покрывают потребности ДНР в электроэнергии и передают ее в Луганскую Народную Республику (ЛНР). Таким образом, это стратегически важные объекты для бесперебойной работы регионов. В 2022 году на ЗуТЭС произведена выработка 2 476 606 тыс. кВт·ч электроэнергии, а отпуск составил 2 269 346 тыс. кВт·ч. На Старобешевской ТЭС выработка электроэнергии составила 3 835 433 тыс. кВт·час, а отпуск – 3 407 572 тыс. кВт·час [1].

На данный момент, по имеющимся данным, на государственных предприятиях по производству электрической энергии техническое оборудование практически не претерпевало никакой модернизации и замены в сторону более технологических вариантов. Учитывая всю важность теплового и электрического обеспечения для потребителей ДНР, вопрос его актуальности на предприятиях в данной сфере остается открытым.

Это отражает актуальность данной проблемы и тем самым обуславливает выбор темы исследования, его цель и задачи.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросу управления предприятиями сферы электроэнергетики посвящены труды многих исследователей, среди которых И.В. Сафьянникова, Е.В. Астахова, Т.В. Жирнова, В.Н. Гонин, А.Н. Кашурников, А.В. Михайловский, А.А. Яковлева, С.О. Ударцев, А.С. Гудин, К.Е. Янин, О.В. Кондраков, А.А. Гибадуллин, В.Н. Пуляева.

Особенности использования аналитических систем в деятельности предприятий отражены в работах таких авторов, как А.Е. Лукашов, Т.С. Веретина, А.А. Коростелев, Д.А. Полторецкий, М.У. Базарова, А.А. Захарова, Е.В. Вехтер, А.В. Шкляр, С.М. Макаров, В.И. Горелик.

Проблемы внедрения аналитических систем в деятельности предприятий сферы электроэнергетики освещены в трудах А.С. Стаценко, О.В. Казаковой, И.Э. Гаглоевой.

Несмотря на значительное количество публикаций, вопросы разработки системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики остаются открытыми и до сих пор представляют интерес для ученых.

Цель исследования состоит в изучении и оценке потенциала комплексных систем аналитики для эффективного управления и обеспечения безопасности энергетической инфраструктуры на региональном уровне.

Изложение основного материала. Современное предприятие представляет собой сложную организационную систему, состоящую из постоянно изменяющихся отдельных компонентов, взаимодействующих друг с другом. Для нормального функционирования предприятий в условиях рыночной экономики необходима совершенная управленческая деятельность, основанная на комплексной автоматизации управления всеми производственными и технологическими процессами, а также ресурсами, представляющими собой огромный поток данных.

Объем информации, необходимой и используемой для принятия решений, составляет от десятков мегабайт до сотен мегабайт, а в крупных корпоративных и национальных системах – терабайт. Информация характеризуется многомерностью, сложностью отображаемых объектов и свойств систем, связями между объектами, явлениями и процессами, скрытыми закономерностями.

Такая ситуация заставляет использовать весьма сложные программные и аппаратные средства, имеющиеся в настоящее время. Широкое и эффективное использование этих средств является одним из факторов, позволяющих компаниям выживать и добиваться успеха в условиях жесткой конкуренции. Одним из направлений, способствующих повышению эффективности управления компанией, являются комплексные аналитические системы.

Аналитика – это дисциплина, объединяющая три основных элемента: методологию работы по анализу информации, организационное обеспечение этого процесса и технико-методическое обеспечение разработки и создания инструментария для его ведения [2-4].

Более строго определение аналитики может быть основано на совокупности базисных процессов, определяющих ее сущность (рис.1).

В результате аналитика является, прежде всего, основой интеллектуальной, логической и мыслительной деятельности, направленной на решение практических задач. В основе аналитики лежит не столько принцип констатации фактов, сколько принцип «предсказания событий», позволяющий организациям и отдельным лицам прогнозировать будущее состояние анализируемого объекта. Можно сказать, что аналитика играет интегрирующую роль в реконструкции прошлого, выявлении настоящего и прогнозировании будущего.

Таким образом, комплексная аналитика – это общность принципов, обеспечивающих методологическую, организационную и техническую поддержку мыслительной деятельности индивидов и групп, позволяющих эффективно перерабатывать информацию с целью повышения качества имеющихся знаний, получения новых знаний и подготовки информационной базы для принятия оптимальных управленческих решений.



*Рис. 1. Базисные процессы аналитики
(составлено по материалам [5])*

Аналитический процесс включает в себя несколько шагов по организации и анализу данных для получения информации и принятия обоснованных решений [6-8].

Шаг 1. Определяются цели и задачи анализа данных, что дает четкое понимание того, чего необходимо достичь, позволяет сосредоточиться на данных и необходимых методах анализа.

Шаг 2. Осуществляется сбор необходимых данных из различных источников (сбор данных из баз данных, интернета, опросов, анкет и других источников).

Шаг 3. Предварительная обработка данных – производится очистка данных от ошибок, пропусков, дубликатов и других неточностей, также включает преобразование данных в требуемый формат и структуру.

Шаг 4. Анализ данных – применение различных методов анализа данных, таких как статистический анализ, машинное обучение и моделирование, для выявления закономерностей, тенденций и паттернов в данных.

Шаг 5. Интерпретация результатов, полученных в ходе анализа данных, интерпретируются и анализируются в свете поставленных задач, что позволяет сделать выводы и выработать рекомендации на основе полученной информации.

Шаг 6. На основе полученных результатов и интерпретации проанализированных данных принимаются решения, которые могут повлиять на бизнес-процессы, стратегии и операции организации.

Шаг 7. Мониторинг и оценка – после принятия решений проводится мониторинг и оценка их влияния, отслеживаются результаты и при необходимости вносятся коррективы.

Процесс анализа является итеративным и может повторяться для постоянного совершенствования процесса и принятия более обоснованных решений.

Аналитический процесс может быть представлен в виде следующей схемы (рис. 2).



Рис. 2. Схема аналитического процесса
(составлено по материалам [5])

Содержательная сторона аналитики очень широка и включает в себя множество концептуальных подходов, идей и частных аналитических систем.

Конечно, аналитика имеет и свои, невидимые стороннему наблюдателю аспекты, но область пересечения теоретической ("внутренней") и прикладной ("внешней") аналитики содержит практически весь спектр ее методов, приемов и организационных принципов. Интересно, что у аналитики есть еще одна интересная особенность. Значительную часть прикладной аналитики составляет интуитивная составляющая аналитической деятельности. Рис. 3 иллюстрирует, в частности, взаимосвязи между компонентами аналитики.

Аналитика играет важную роль в энергетической отрасли, поскольку предоставляет ценную информацию и позволяет принимать взвешенные решения. Среди причин, по которым аналитика играет важную роль в отрасли, можно назвать такие элементы, как прогнозирование (предсказание будущего спроса на энергию, планирование производства и ресурсов во избежание дефицита и избытка энергии, оптимизация процессов и повышение эффективности), оптимизация (анализ данных о производстве энергии, снижение производственных затрат и повышение эффективности путем выявления

оптимальных методов и технологий), а также элементы управления (анализ безопасности, устойчивости, нормативной базы и т.д.).



*Рис. 3. Структура аналитики и смежные отрасли знания
(составлено по материалам [5])*

Вся аналитическая работа обеспечивается комплексом информационных технологий, базирующихся на комплексной методологической основе. Информационная технология является неотъемлемой частью современной технологии в целом, прежде всего технологии прогнозирования, образовательной технологии, технологической технологии, компьютерной технологии и других технологий. Сегодня ее значение чрезвычайно возросло в связи с активным развитием и внедрением компьютеров и высокоскоростных средств связи. Однако очевидно, что эти средства не могут выполнять аналитические задачи изолированно. Они напрямую зависят от профессиональных качеств аналитиков и качества их методического оснащения.

Системы комплексного анализа позволяют компаниям анализировать и интерпретировать большие объемы данных из различных источников для принятия оптимальных решений и оптимизации своей деятельности. Системы комплексного анализа объединяют данные из различных источников, таких как

базы данных, CRM-системы, социальные сети, веб-аналитика и журналы покупок, для получения полной картины. Основное назначение систем комплексного анализа – обеспечение комплексного понимания данных для решения различных задач [9-12]:

- Прогнозирование и оптимизация – интегрированные аналитические системы позволяют прогнозировать будущие тенденции и события на основе анализа данных, принимать более взвешенные решения в различных аспектах бизнеса, таких как планирование производства, контроль запасов и маркетинговые кампании, а также оптимизировать деятельность для достижения конкурентных преимуществ.

- Отслеживание ключевых показателей эффективности – интегрированные системы анализа позволяют устанавливать и отслеживать ключевые показатели эффективности, связанные с целями бизнеса, что дает возможность измерять и контролировать прогресс, анализировать причины успехов или неудач и корректировать стратегию.

- Выявление новых возможностей и проблем – анализируя данные, интегрированные аналитические системы выявляют новые возможности для бизнеса. Например, скрытые тенденции, понимание поведения потребителей, выявление недоиспользованных ресурсов и определение проблем, требующих устранения, - все это является основой для принятия своевременных мер по максимизации прибыли и минимизации рисков.

- Улучшение процесса принятия решений – интегрированные аналитические системы позволяют получать полную и точную информацию для принятия решений, избегать предвзятости и принимать решения, основанные на данных.

В рамках информационно-аналитической технологии можно выделить два элемента: автоматизация деятельности (инструментальное направление) и алгоритмизация деятельности аналитика (методологическое и организационное направление). Это позволяет эффективно решать широкий круг практических задач в различных сферах деятельности, таких как производство, техника, экономика, общество, политика и гуманитарная сфера. Разработка систем комплексного анализа направлена на обеспечение деятельности различных лиц, принимающих решения, в условиях дефицита времени, неполной информации об исследуемом процессе, неоднозначности, противоречивости и недостоверности информации.

Поэтому успех и конкурентоспособность предприятий во многом зависят от организованного информационного обеспечения. Вышеизложенная суть отражена в работах таких авторов, как Леонтьева А.К., Перова М.В. [8], Гаджиев Н.К. [10]. Поэтому в настоящее время существует объективная потребность в информационных системах, способных автоматизировать не только рутинные задачи учета и отчетности, но и задачи анализа и прогнозирования. Такие информационно-аналитические системы способны оперативно предоставлять необходимую информацию. Поэтому актуальность

разработки и внедрения информационно-аналитических систем не вызывает сомнений.

Обеспечение энергетической безопасности в регионе является одной из ключевых задач стабильности и развития. Под энергетической безопасностью понимается способность обеспечить наличие энергетических ресурсов и энергетической инфраструктуры для удовлетворения потребностей общества, поддержания экономического развития и обеспечения жизнедеятельности населения. Для обеспечения энергетической безопасности в регионе необходимо принимать меры на нескольких уровнях [13-14].

Это использование различных видов топлива (природного газа, нефти, угля, атомной и возобновляемой энергии), и развитие международных энергетических проектов и соглашений. Важную роль в обеспечении энергетической безопасности региона играет надежная и эффективная энергетическая инфраструктура. Она включает в себя строительство и модернизацию энергетических сетей, транспортных магистралей и газопроводов, а также создание резервных и запасных систем для обеспечения бесперебойного энергоснабжения.

Снижение энергопотребления и повышение энергоэффективности позволит уменьшить зависимость от импорта энергоносителей и снизить нагрузку на энергетическую инфраструктуру. Переход на возобновляемые источники энергии, такие как солнце, ветер, гидроэнергия и биомасса, может стать стимулом для снижения зависимости от традиционных видов ископаемого топлива и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

Важную роль в обеспечении энергетической безопасности играют обмены и сотрудничество с другими странами и регионами, включающие заключение энергетических соглашений, создание энергетических альянсов, обмен технологиями и опытом. Важным фактором обеспечения энергетической безопасности является наличие достаточных энергетических резервов и механизмов антикризисного управления.

Учитывая вышесказанное, системы комплексного анализа имеют важное значение для энергетической отрасли и могут использоваться для различных целей, включая прогнозирование спроса и оптимизацию производства, повышение энергоэффективности и оптимизацию потребления, управление распределением и сетевой инфраструктурой, а также управление оборудованием и техническим обслуживанием.

Используя данные о потреблении энергии и другие факторы, такие как погодные и экономические показатели, для прогнозирования будущего спроса на энергию, энергетические компании могут оптимизировать производственные мощности и планировать ресурсы для удовлетворения спроса.

Системы комплексного анализа могут также анализировать данные об энергопотреблении на уровне отдельных потребителей, домохозяйств, зданий и микрорайонов. Это позволяет выявить зоны повышенного потребления и предложить конкретные меры по повышению энергоэффективности, т.е.

сокращению энергопотребления или внедрению энергосберегающих технологий. Данные о прогнозах спроса, состоянии оборудования, событиях в сети и других факторах могут быть проанализированы для оптимизации распределения энергии, управления нагрузками, выявления возможных сбоев и принятия мер по их предотвращению.

Анализ данных о состоянии и работе оборудования позволяет выявить потенциальные проблемы и принять меры по их предотвращению. Это повышает эффективность и время работы оборудования, снижает затраты на его обслуживание и повышает общую надежность системы.

Донбасс является энергетически развитым регионом. Он славится своими угольными месторождениями, которые обеспечивают основную часть энергетического сырья. Уголь является основным источником энергии, и здесь расположены крупные угольные шахты, добывающие уголь различных марок. Донецкий угольный бассейн является одним из крупнейших в Европе и поставляет основную часть топлива для электростанций и промышленных предприятий.

Основная электроэнергетическая система включает в себя несколько крупных тепловых и угольных электростанций. Однако в результате вооруженного конфликта ситуация в энергетическом секторе региона изменилась. Некоторые угольные шахты и энергетические объекты были повреждены, что привело к дефициту энергии и проблемам с энергоснабжением в некоторых районах региона.

Конкретные меры и решения по компенсации дефицита электроэнергии в регионе зависят от ряда факторов, включая доступность ресурсов, финансовую целесообразность, экологические соображения и приоритеты регионального правительства. Для покрытия дефицита электрической мощности на Донбассе предназначена Зуевская тепловая электростанция (ЗуТЭС) [15] и Старобешевская ТЭС [16] общей мощностью 3570 МВт. Выработка со стороны Зуевской ТЭС покрывает потребности ДНР, а излишек произведенной энергии со стороны Старобешевской тепловой электростанции участвует в перетоках за свои пределы [17].

При этом, следует учитывать, что электростанции работают только на половину заявленной мощности. Однако, даже в таком случае, выработка электрической энергии в регионе составляет треть от производимой продукции, что само по себе является значительной частью всего объема, долевая структура которого, представлена на рис. 4.

Основными потребителями электроэнергии является население, предприятия угольной и металлургической промышленности [19], соотношение которых, представлено на рисунке 5.

Таким образом, на сегодняшний день потребности современного человека таковы, что он не может представить свою жизнь без электроэнергии. Она учувствует и в быту, и при производстве товаров, которые его окружают [18-20].

В результате чего у энергопоставляющей компании сформировалась огромная клиентская база, состоящая из различных секторов потребителей.

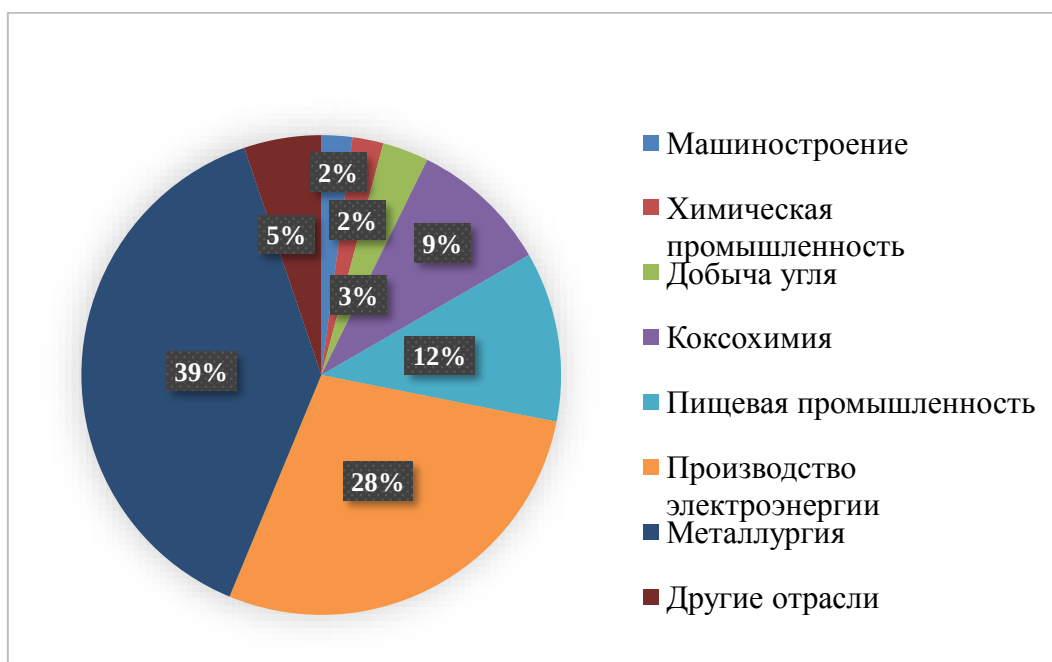


Рис. 4. Структура промышленности ДНР
(составлено по материалам [18])

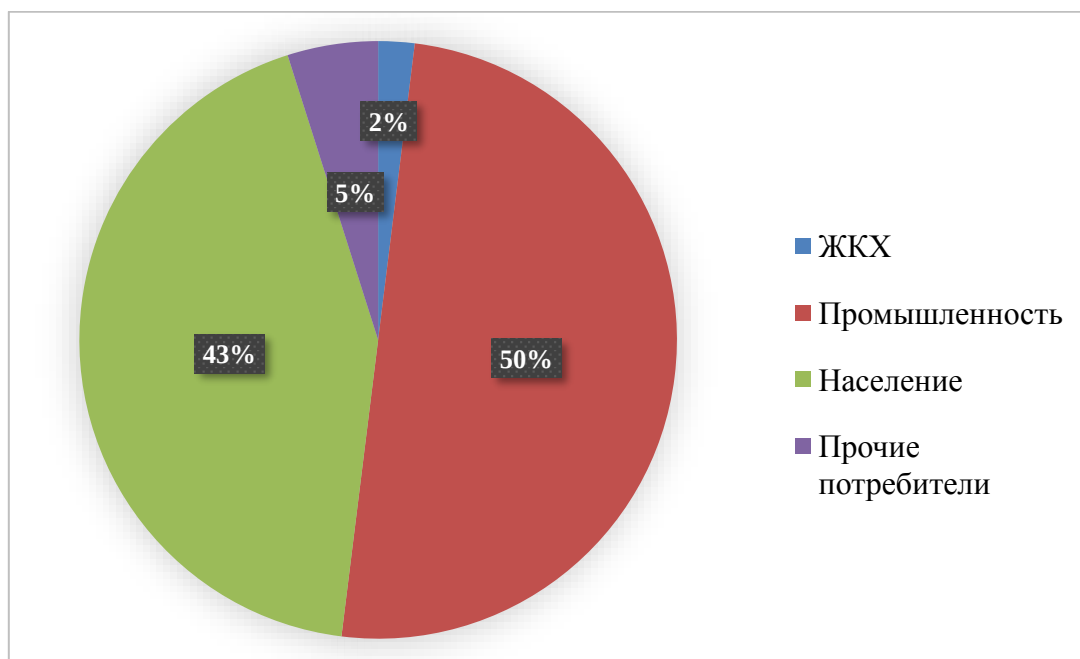


Рис. 5. Доля потребления электроэнергии в разрезе отраслей на территории ДНР (составлена по материалам [20])

Концептуальная схема системы комплексной аналитики может включать следующие компоненты: источники данных, интеграция данных, хранение данных, обработка и анализ данных, визуализация и отчетность, безопасность данных, управление и мониторинг

Системы комплексной аналитики должны взаимодействовать с различными источниками данных, предоставляющими информацию для анализа, такими как базы данных, веб-серверы и файловые хранилища. Система должна иметь механизмы интеграции данных из различных источников, что позволит эффективно организовывать данные, иметь место для хранения данных, к которым можно обращаться для анализа (реляционная база данных, хранилище данных или другая система хранения данных), а также уметь использовать аналитические алгоритмы, статистические методы, машинное обучение и другие методики для извлечения информации из данных и получения выводов, например, должны включать применение других методик для получения выводов. Результаты должны быть представлены наглядно с использованием графиков, диаграмм и других визуальных элементов. Важными элементами также являются отчеты и информационные панели, позволяющие пользователям манипулировать данными и извлекать информацию в удобной для них форме. Системы комплексной аналитики должны быть способны управлять процессом анализа, включая планирование задач, распределение ресурсов, управление и контроль выполнения, с соответствующими механизмами защиты данных (аутентификация, авторизация, шифрование и меры контроля безопасности данных), которые гарантируют конфиденциальность, целостность и доступность информации. Также важно иметь механизмы мониторинга производительности и качества данных, чтобы убедиться в эффективности работы системы.

Концептуальная схема системы комплексной аналитики может варьироваться в зависимости от специфических требований и контекста организации, которая внедряет такую систему. Однако, перечисленные выше компоненты являются основными и общими для большинства систем комплексной аналитики.

Технологический процесс разнообразен и требует тщательного контроля во всей его цепочке, функцию которого берет на себя информационно-аналитическое обеспечение, концептуальная схема которого изображена на рисунке 6.

1 уровень: сбор и первичная обработка (фиксация) данных. Проводится средствами повседневной фиксации результатов деятельности предприятия (транзакционные базы данных, документы MS Office, файлы, архивы и т.д.);

2 уровень: извлечение, преобразование и загрузка данных. Используются ETL-средства (extract, transformation, loading). Главная, первоочередная задача ETL – извлечь данные из различных систем, привести их к согласованному виду и загрузить в хранилище;

3 уровень: складирование (хранение) данных. Проводится с помощью аналитических баз данных: хранилища данных, реляционной витрины данных, многомерной витрины данных;

4 уровень: анализ данных. На данном этапе используются средства делового анализа и интеллектуального анализа: статистический анализ, сценарный анализ, отчетность и планирование.



Рис. 6. Концептуальная схема системы комплексной аналитики
(составлено по материалам [21])

Анализ данных также предполагает использование средств визуализации данных, таких как диаграммы, графики, инфографика и приборные панели, для представления информации в наглядной и понятной форме. Визуализация помогает легче распознавать и анализировать данные, выявлять тенденции, закономерности и взаимосвязи. После визуализации данных их необходимо интерпретировать и сделать выводы, которые помогут выявить факторы и закономерности, влияющие на результаты деятельности компании. Кроме того, важно иметь возможность взаимодействовать с данными, изменять параметры анализа, проводить сценарное моделирование и получать оперативную обратную связь. На основе полученных, проанализированных и интерпретированных данных принимаются решения, направленные на

повышение эффективности деятельности компании. Руководители и менеджеры используют результаты анализа для определения стратегических приоритетов, разработки планов действий и принятия оперативных решений. После принятия решений их реализация должна постоянно отслеживаться и контролироваться. Это позволяет выявлять отклонения, корректировать стратегии и процессы, оптимизировать деятельность компании в соответствии с поставленными целями и результатами анализа данных. Подводя итог, система комплексной аналитики технологических процессов предприятия обеспечивает полный цикл работы с данными – от их сбора и обработки до принятия решений и мониторинга. Это позволяет предприятию эффективно управлять своей деятельностью, повышать конкурентоспособность и достигать поставленных целей.

Таким образом, наличие системы комплексной аналитики на предприятии предполагает ряд преимуществ:

- прирост коэффициента полезного действия установки;
- прирост выработки электроэнергии;
- снижение потребления топлива для производства электроэнергии;
- уменьшение расхода тепловой и электрической энергии на собственные нужды;
- продление срока работы оборудования;
- автоматизация производства.

Все это в совокупности снижает издержки предприятия и отчисления на амортизацию оборудования, что в значительной мере экономит бюджет Зуевской ТЭС.

Несмотря на это, у СМ ЭВМ есть и свои недостатки. Поскольку советская электронная промышленность была не в состоянии обеспечить достаточный технологический уровень производства электронных комплектующих, то наблюдалось постоянное отставание от западных машин по быстродействию микропроцессоров, по весу, габаритам и энергопотреблению [13].

Таким образом, в настоящее время контроль технологических параметров ЗуТЭС ведется с использованием физически и морально устаревшей ЭВМ серии СМ. Помимо низкой надежности и высокого энергопотребления с нынешними аналогами, существенным недостатком системы является невозможность эффективного использования получаемой с ее помощью информации о состоянии технологического процесса для контроля выдерживания графиков рискованных и рабочих режимов энергоблоков. Поэтому, дальнейшее исследование будет основано на анализе текущей аналитической системы, что позволит выявить весь спектр проблем, возникающих при ее эксплуатации.

Обеспечить системность в вопросе разработки системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия позволяет концептуальный метод. В связи с чем возникает необходимость в формировании концептуального подхода к разработке системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия (рис. 7).

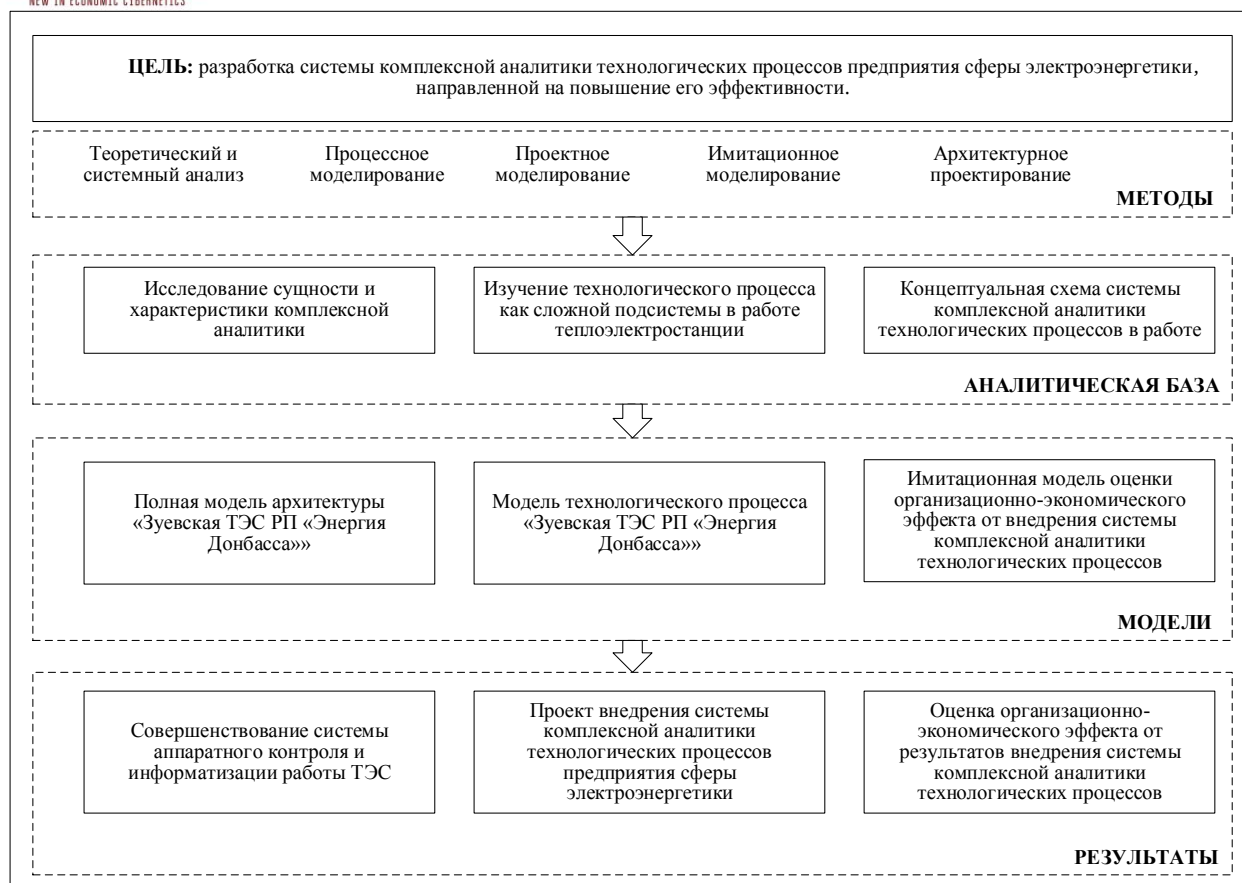


Рис. 7. Концептуальный подход к разработке системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики (авторская разработка)

Это лишь некоторые аспекты концептуального подхода к разработке системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики. Конкретные детали и подходы могут зависеть от требований и специфики самого предприятия. Важно провести анализ потребностей и требований предприятия перед началом разработки системы и взаимодействовать с экспертами в области электроэнергетики для достижения наилучших результатов.

На основании цели моделирования определены задачи, решение которых служит аналитической базой:

- исследование сущности и характеристики комплексной аналитики;
- изучение технологического процесса как сложной подсистемы в работе теплоэлектростанции;
- концептуальная схема системы комплексной аналитики технологических процессов в работе.

Исследование основывается на применении следующих методов:

- теоретический и системный анализ;
- процессное моделирование;
- имитационное моделирование;

- проектное моделирование;
- архитектурное проектирование.

В соответствии с полученной аналитической базой были определены основные модели исследования:

полная модель архитектуры «Зуевская ТЭС ГУП ДНР «Энергия Донбасса»», включающая описание таких уровней, как уровень стратегии развития, уровень архитектуры процессов, уровень архитектуры приложений, уровень IT-инфраструктуры;

модель технологического процесса «Зуевская ТЭС ГУП ДНР «Энергия Донбасса»». Процессное моделирование позволит внести наглядное понимание информационно-аналитического обеспечения в системе производства тепловой и электрической энергии, результаты которого позволят подобрать современные решения по усовершенствованию информационно-аналитического обеспечения;

имитационная модель оценки организационно-экономического эффекта от внедрения системы комплексной аналитики технологических процессов.

Основными полученными результатами являются:

совершенствование системы аппаратного контроля и информатизации работы ТЭС;

проект внедрения системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики;

оценка организационно-экономического эффекта от результатов внедрения системы комплексной аналитики технологических процессов.

Таким образом, сформирован концептуальный подход к разработке системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики, отражающий основные задачи, методы, модели и результаты. Представленный концептуальный подход к разработке системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики позволяет обеспечить системность в вопросе рассмотрения организации данной деятельности и повышение её эффективности.

В рамках представленной концепции система комплексного анализа существенно повышает качество управленческих решений, обеспечивает руководство полной и точной информацией на основе анализа данных, позволяет проводить аналитическое моделирование и сценарный анализ. Руководство может создавать модели и имитационные модели для оценки различных вариантов решений и их возможных последствий, что позволит прогнозировать последствия принимаемых решений и выбирать наиболее эффективные стратегии.

Конечно, каждый проект разработки системы комплексной аналитики технологических процессов может иметь свои особенности и требования, однако в рамках нашего исследования системы комплексной аналитики технологических процессов предприятия сферы электроэнергетики необходимо отметить следующие основные этапы [15-18]:

1. Анализ требований и сбор данных (данные о производственных операциях, энергопотреблении, сетевых параметрах и другую информацию).
2. Выбор архитектуры системы (выбрать решение, которое позволит эффективно обрабатывать большие объемы данных и предоставлять точные и своевременные аналитические результаты).
3. Разработка моделей аналитики (разработка моделей прогнозирования, оптимизации, диагностики и других методов анализа данных).
4. Интеграция данных (разработка процессов сбора, трансформации и загрузки данных).
5. Разработка визуализации и отчетности (графики, диаграммы, таблицы и другие элементы).
6. Тестирование и оптимизация (проверка работы моделей, исправление ошибок, оптимизацию производительности и другие доработки).
7. Внедрение и поддержка (обеспечение поддержки системы, включая мониторинг работы, обновление моделей и алгоритмов, а также обучение пользователей).

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Аналитика является неотъемлемой частью энергетической отрасли, обеспечивая информационную поддержку и помогая принимать решения, направленные на повышение эффективности, снижение рисков и разработку новых технологий. Обеспечение энергетической безопасности региона требует комплексного подхода и координации между правительственными организациями, частными предприятиями, научно-исследовательскими учреждениями и другими заинтересованными сторонами, что позволит снизить риски, связанные с энергетической зависимостью и обеспечить стабильное, доступное и устойчивое энергетическое будущее для региона. В связи с чем особую перспективность имеют системы комплексной аналитики, которые становятся неотъемлемой частью успешного управления в условиях современной информационной экосистемы, предоставляя организациям конкурентное преимущество и способствуя их устойчивому развитию.

Системы комплексной аналитики могут существенно повысить качество принимаемых управленческих решений. Они предоставляют возможность собирать, анализировать и интерпретировать большие объемы данных из различных источников, обеспечивая более полное представление о текущем состоянии предприятия или организации.

С помощью систем комплексной аналитики руководители могут получить важные показатели и метрики, которые помогут им принимать более обоснованные решения. Кроме того, системы комплексной аналитики позволяют проводить прогнозирование и моделирование, анализировать эффективность стратегий и сценариев, а также выявлять потенциальные проблемы и причины неудач, автоматизировать процессы анализа данных, что позволяет экономить время и ресурсы, визуализировать результаты и улучшить качество управленческих решений.

Список литературы

1. Энергетическая инфраструктура Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс] // Информационный портал «Репост». – URL: <https://repost.press/news/energeticheskaya-infrastruktura-doneckoj-narodnoj-respubliki>.
2. Жирнова Т.В. Основные этапы реформирования предприятия энергетики как объекта мониторинга [Электронный ресурс] / Т.В. Жирнова // Вестник ОГУ. – 2007. – №8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-etapy-reformirovaniya-predpriyatiya-energetiki-kak-obekta-monitoringa>.
3. Гонин В.Н. Комплексный подход к оценке эффективности инновационной деятельности на предприятиях электроэнергетики [Электронный ресурс] / В.Н. Гонин, А.Н. Кашурников // π-Economy. – 2015. – №3 (221). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-podhod-k-otsenke-effektivnosti-innovatsionnoy-deyatelnosti-na-predpriyatiyah-elektroenergetiki>.
4. Михайловский А.В. Основные проблемы обеспечения экономической безопасности предприятий электроэнергетики в Российской Федерации в современных условиях [Электронный ресурс] / А.В. Михайловский // Вестник магистратуры. – 2014. – №11-2 (38). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovny-e-problemy-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiy-elektroenergetik-i-v-rossiyskoy-federatsii-v-sovremennyh>.
5. Роль и место анализа в процессе принятия решения [Электронный ресурс] // Информационный портал. – URL: <https://poznayka.org/s91745t1.html>.
6. Методические аспекты формирования информационно-аналитического обеспечения принятия управленческих решений [Электронный ресурс] // Научный журнал. – URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=35>.
7. Анализ информации – превращение данных в аналитические выводы [Электронный ресурс] // Энциклопедия маркетинга. – URL: https://www.marketing.spb.ru/lib-research/Intelligence_Process.htm.
8. Леонтьева А.К. Информационно-аналитические системы в управлении предприятием [Электронный ресурс] / А.К. Леонтьева, М.В. Перова // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2014. – №16. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-analiticheskie-sistemy-v-upravlenii-predpriyatiem>.
9. Информационно-аналитическая система мониторинга в управлении предприятием : учебное пособие [Электронный ресурс] // П.М. Советов, Р.Г. Селезнев [и др]. – URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/sovetov/text.pdf>.
10. Гаджиев Н.К. Применение информационно-аналитических систем предприятий в России [Электронный ресурс] / Н.К. Гаджиев // Научный журнал. – 2014. – №5-4. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34003>.
11. Рыбакова Ю.В. Современное состояние и основные направления развития электроэнергетической отрасли России [Электронный ресурс] / Ю.В. Рыбакова // Вестник БГУ. – 2011. – №3. – URL: <https://cyberleninka>

a.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-osnovnye-napravleniya-razvitiya-elektroenergeticheskoy-otrasli-rossii.

12. Энергетическая система России: прогноз на 2023-2028 годы [Электронный ресурс]. – URL: <https://conomy.ru/analysis/articles/1020>.

13. Кадиров Р.М. Аналитические информационные системы для поддержки принятия решений [Электронный ресурс] / Р.М. Кадиров, Р.М. Рабаданова // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienforum.ru/2017/article/2017039574>.

14. Байдыбекова С.К. Информационно-аналитические системы проведения комплексной оценки и анализа предприятий [Электронный ресурс] / С.К. Байдыбекова // Журнал «Современные технологии управления». – 2015. – №4(52). – URL: <https://sovman.ru/article/5202/>.

15. Зуевская ТЭС [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия «Википедия». – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D1%83%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%A2%D0%AD%D0%A1.

16. Старобешевская ТЭС [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия «Википедия». – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%A2%D0%AD%D0%A1.

17. Россия и ДНР увеличили поставки электроэнергии в ЛНР [Электронный ресурс] // Телеканал РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/business/26/04/2017/58ff22ad9a79475ba750b653>.

18. Половян А.В. Экономика территорий с вновь образованной государственностью – Донецкая Народная Республика [Электронный ресурс] / Половян А.В., Л.Н. Лепа, С.Н. Гриневская // Институт экономических исследований. – URL: https://issuu.com/econri/docs/ekonomika_dnr_2018-04-18.

19. Экономика Донецкой народной республики: состояние, проблемы, пути решения [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43050123>.

20. Ликвидация аварий и технологических нарушений режима на энергопредприятиях и в энергообъединениях – предотвращение [Электронный ресурс] // Информационный портал. – URL: <https://leg.co.ua/knigi/pravila/likvidaciya-avariy-i-tehnologicheskikh-narusheniy-rezhima-na-energopredpriyatiyah-i-v-energoobedineniyah-4.html>.

21. Топливо ТЭС [Электронный ресурс] // Энергетика. – URL: <https://tesiaes.ru/?p=4670>.

Поступила в редакцию 21.03.2023 г.

УДК 338.2

Петрушевская Виктория Викторовна
докт. экон. наук, профессор, заведующий
кафедрой финансов, ГОУ ВПО «Донецкая
академия управления и государственной
службы при Главе Донецкой Народной
Республики», petrushevskaya@list.ru

Стружко Наталья Сергеевна
аспирант кафедры финансов,
ГОУ ВПО «Донецкая академия управления
и государственной службы при Главе
Донецкой Народной Республики»,
nata.struzhko@mail.ru

Petrushevskaya Victoria
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head of the Finance
Department, Donetsk Academy of
Management and Public
Administration under the Head of
Donetsk People's Republic

Struzhko Natalia
postgraduate student of the
Department of Finance, Donetsk
Academy of Management and
Public Administration under the
Head of Donetsk People's Republic

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ

FOREIGN EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF ECONOMIC POLICY OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT

В статье рассмотрены основные аспекты зарубежного опыта реализации экономической политики промышленного развития: модели экономической политики, виды, формы и инструменты государственной поддержки промышленности. Выявлены общие принципы и механизмы, которые способствуют успешному развитию промышленности в рассмотренных странах, а также выделены наиболее успешные аспекты опыта, которые могут быть применимы в Российской Федерации, основываясь на ее потенциале и сильных сторонах.

Ключевые слова: экономическая политика, региональная экономическая политика, развитие, промышленное развитие, устойчивое развитие, политика промышленного развития.

The article considers the main aspects of foreign experience in the implementation of economic policy of industrial development: models of economic policy, types, forms and instruments of state support for industry. The general principles and mechanisms that contribute to the successful development of industry in the countries under consideration are identified, and the most successful aspects of experience that can be applied in the Russian Federation based on its potential and strengths are highlighted.

Key words: economic policy, regional economic policy, development, industrial development, sustainable development, industrial development policy.

Постановка проблемы. В современных условиях мировая экономика становится все более глобализированной, что делает экономики стран

взаимозависимыми и требует координации экономической политики. Растущая актуальность исследований экономической политики характеризуется высокой динамикой и неопределенностью в мировом экономическом пространстве, что делает необходимым поиск более гибких и адаптивных инструментов для определения эффективных методов реагирования на вызовы, которые стоят перед национальной экономикой. В связи с этим возникает необходимость проведения сравнительного анализа мирового опыта реализации экономической политики промышленного развития и возможности применения зарубежного опыта в Российской Федерации.

Анализ последних исследований и публикаций. Наиболее значимые исследования в области изучения зарубежного опыта формирования и реализации экономической политики промышленного развития заложены в работах: А.Н. Захаров [3], А.В. Каримуллина [5], М.В. Клинова [6], А.В. Кузнецов, В. Б. Белов, И. М. Бусыгина, Н. В. Супян [7], А. В. Кузнецов, О.В. Кузнецова [8], В.В. Перская, Э.П. Джагитян [11], И.А. Родионова [13]. Общие вопросы промышленного развития на региональном и государственном уровне заложены в работах: И.В. Бойко [1], А.А. Чернышев [2], В.В. Петрушевская [12], Г.И. Идрисов [4], Е.И. Осадчий, Д.Б. Мираньков [10]. Однако недостаточно изучены возможности применения Российской Федерацией опыта зарубежных стран в современных экономических условиях.

Цель исследования. Целью данной статьи является исследование зарубежного опыта формирования и реализации экономической политики промышленного развития, а также выделение общих принципов и механизмов, которые способствуют успешному развитию промышленности в различных странах и которые можно применить в современных экономических условиях при формировании и реализации экономической политики субъектов Российской Федерации.

Изложение основного материала. Научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие цивилизации в XX веке и особенно во второй его половине сопровождалось неукоснительным, хотя и неравномерным в разрезе отдельных стран, ростом промышленного производства и использования минерально-сырьевых ресурсов. Устойчивое развитие современного государства, уровень жизни населения и дальнейшее устойчивое социально-экономическое развитие в XXI веке определяются масштабами промышленного производства и эффективностью использования минерально-сырьевых ресурсов [13]. Такая объективная закономерность сильнее проявляется в группе развитых стран, суммарная доля которых в мировом потреблении различных полезных ископаемых близка или значительно выше 50% при численности их населения 16-17% от общего количества на планете [1]. Поэтому не случайно современные процессы, происходящие в промышленной сфере ведущих стран мира, характеризуются такими тенденциями, как переход от ископаемой энергии к возобновляемой, борьба с глобальными климатическими изменениями из-за реформирования отраслей промышленности, обеспечения устойчивого развития

и повышения уровня жизни населения, в том числе за счет повышения эффективности использования промышленного производства минерально-сырьевых ресурсов.

Указанное требует углубленного изучения передового опыта развитых стран по вопросам формирования и реализации экономической политики промышленного развития, что позволит выделить проблемы, выявить противоречия и приблизиться к пониманию, в каком направлении двигаться органам государственной власти всех уровней для предотвращения или минимизации возможных вызовов и угроз дальнейшему устойчивому развитию промышленности в Российской Федерации и, в частности, в Донецкой Народной Республике в современных условиях.

В зависимости от особенностей и направлений вектора промышленного развития в современной научной практике выделяются различные модели экономической политики промышленного развития, а именно: азиатская (Китай, Япония, Корея, Сингапур), американская (США, Канада) и европейская (Германия, Франция, Италия, Австрия, Венгрия, Финляндия, Швеция), отличающиеся набором определенных инструментов и средств воздействия на развитие промышленного сектора, а также ролью, которую играют в указанном процессе правительство и группы интересов отдельных субъектов.

Рассмотрим опыт государств, которые являются наиболее яркими представителями каждой из указанных моделей экономической политики промышленного развития.

Китай, являясь одной из крупнейших экономик мира, успешно применил ряд стратегий и мер для стимулирования промышленного развития. Одной из ключевых программ, оказавших значительное влияние на промышленность Китая, является «Made in China 2025». Запущенная в 2015 году, эта инициатива направлена на модернизацию и трансформацию китайской промышленности путем интеграции высоких технологий, развития инноваций и повышения качества продукции [15]. Одним из важных аспектов промышленной политики Китая является укрепление национальных инновационных систем и развитие научно-исследовательских институтов. Китай активно инвестирует в научно-исследовательские центры, развивает сотрудничество между университетами и предприятиями, а также поддерживает создание и развитие стартапов и высокотехнологичных компаний [8]. Помимо этого, Китай проводит политику привлечения иностранных инвестиций, особенно в технологические и инновационные отрасли. В Китае создаются специальные экономические зоны с целью обеспечить благоприятную инвестиционную среду и привлечь иностранные компании для размещения своих производственных мощностей. Примерами таких зон в Китае являются Шэньчжэнь, Шанхай, Гуанчжоу и др. Правительство Китая также активно поддерживает развитие определенных отраслей, таких как информационные технологии, искусственный интеллект, электромобили и возобновляемая энергетика. Это осуществляется через

финансирование и налоговые льготы для компаний в этих секторах, а также создание специализированных парков и инфраструктуры.

Корея является одним из примеров государства с высокоразвитой промышленностью и инновационным подходом к экономическому развитию. Ключевыми отраслями в экономике Кореи являются электроника, автомобильное производство, судостроение, информационные технологии и фармацевтика. Одним из успешных примеров экономической политики в Корее является развитие полупроводниковой промышленности. Корея активно инвестирует в исследования и разработки в области полупроводников и создает специалистов и инвестиции в биомедицинскую отрасль, стимулирует экспорт медицинских продуктов и способствует укреплению позиций страны на мировом рынке здравоохранения.

Соединенные Штаты Америки, как одна из ведущих промышленных держав – проявляет инновационный подход к промышленному развитию. Основной потенциал экономики США заключается в развитии высокотехнологичных отраслей, таких как информационные технологии, биотехнологии, космическая промышленность и фармацевтика. США являются центром инноваций и стартап-культуры, привлекая множество талантливых предпринимателей и инвесторов со всего мира. Одной из важных особенностей американской экономической политики является наличие развитой системы венчурного капитала. Инвесторы активно финансируют стартапы и инновационные проекты, способствуя их развитию и коммерциализации. Гибкие «правила» и адаптивное регулирование позволяют быстро масштабировать успешные проекты и создавать новые технологические гиганты [3].

Также в США существует тесное взаимодействие между университетами и промышленностью. Крупные университеты играют важную роль в научных исследованиях и разработках, а результаты этих исследований широко применяются в промышленности. Компании активно сотрудничают с университетами, финансируют исследования и создают инновационные центры. Важным элементом экономической политики США является также поддержка свободной и открытой торговли. США активно участвуют в международной торговле, заключают соглашения о свободной торговле и поддерживают открытый доступ к рынкам. Это способствует притоку инвестиций и развитию экспорта, а также стимулирует конкуренцию и инновации в промышленности.

Германия долгое время была одной из ведущих промышленных держав мира благодаря своей инженерной компетенции, высокому качеству продукции и активной поддержке инноваций. Одной из ключевых особенностей немецкой экономической политики является эффективное взаимодействие между государственными органами, научно-исследовательскими институтами и промышленностью [9].

Государственные программы, такие как «Инновационный союз», «Технический прорыв 2020», «Хай-тек стратегия 2020» и «Стратегия высокотехнологической промышленности 2025», способствуют развитию

инноваций и переходу к новым технологиям в различных отраслях. В целом, эти программы отражают стремление Германии к развитию инновационного потенциала, укреплению промышленности и обеспечению технологического преимущества на мировом рынке. Они указывают на стратегические приоритеты и меры, принимаемые Германией для стимулирования экономического роста и конкурентоспособности. Таким образом, Германия активно инвестирует в научные исследования, развивает сотрудничество между университетами и промышленными предприятиями, а также предоставляет налоговые льготы и финансовую поддержку для стартапов и инновационных проектов [8].

Большое внимание в Германии уделяется образованию и подготовке квалифицированных специалистов. Система профессионального образования и двухстороннего обучения позволяет молодым людям получить практические навыки и знания, соответствующие требованиям промышленности. Это способствует развитию высококвалифицированной рабочей силы. Чтобы добиться успешного промышленного развития, Германия также активно поддерживает экспорт и международное сотрудничество. Сильные торговые связи и взаимовыгодные соглашения способствуют расширению рынков сбыта и проникновению на международные рынки [9]. Более того, Германия сосредоточена на поддержке малых и средних предприятий, которые играют важную роль в промышленном секторе страны, предоставляя инновации и создавая рабочие места.

Франция является одной из ведущих экономик Европы с развитым промышленным сектором. В ее экономической политике промышленного развития применяются различные инструменты и подходы. Например, французское правительство активно поддерживает инновационные проекты и стартапы через создание специальных инкубаторов и программ финансирования. Это способствует развитию высокотехнологичных отраслей, таких как информационные технологии, биотехнологии и космическая промышленность. Кроме того, Франция обладает развитым автомобильным сектором, который поддерживается правительством через налоговые льготы для производителей, инвестиции в исследования и разработки, а также создание условий для роста экспорта автомобилей. Важным аспектом экономической политики Франции является также развитие возобновляемой энергетики, включая солнечную и ветровую энергию, с целью уменьшения зависимости от ископаемых источников энергии и борьбы с климатическими вызовами.

Одним из примеров успешной экономической политики во Франции является автомобильная промышленность. В 2019 году правительство Франции представило план по развитию электромобильной отрасли, который включал финансовую поддержку для производителей, субсидии на покупку электромобилей для населения, расширение сети зарядных станций и инвестиции в исследования и разработки. Благодаря этим мерам Франция достигла значительного прогресса в продвижении электромобилей и увеличении

доли их продаж на внутреннем рынке. Это также способствовало привлечению инвестиций и созданию новых рабочих мест в отрасли [6].

Таким образом, рассмотренные примеры эффективной экономической политики промышленного развития в различных государствах мира демонстрируют многообразие подходов и стратегий в развитии промышленности. Каждое из представленных государств ориентируется на свои сильные стороны и преимущества, инвестирует в инновации, создание благоприятной инвестиционной среды, развитие ключевых отраслей и поддержку малых и средних предприятий. Обобщая итоги анализа зарубежного опыта экономической политики промышленного развития, сравним характеристики рассмотренных моделей (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительная характеристика зарубежных моделей экономической политики промышленного развития

Название модели	Азиатская модель	Европейская модель	Американская модель
1	2	3	4
Основные представители	Китай, Япония, Корея, Сингапур	Германия, Франция, Италия, Австрия, Венгрия, Финляндия, Швеция	США, Канада
Особенности	Акцент на инновации, высокая степень государственного регулирования, развитие ключевых отраслей, поддержка экспорта	Акцент на социальной защите, высокий уровень социального равенства, развитие инфраструктуры, поддержка малых и средних предприятий	Акцент на инновациях, свободный рынок, предпринимательская активность, гибкая экономика
Преимущества	Быстрый промышленный рост, развитие высокотехнологичных отраслей, создание рабочих мест	Высокий уровень социального благосостояния, развитие образования и науки, поддержка предпринимательства	Гибкий рынок труда, сильная предпринимательская культура, доступ к финансированию и инвестициям, развитая инфраструктура для бизнеса
Недостатки	Возможная зависимость от экспорта, неравномерное распределение доходов	Высокие налоги, сложные бюрократические процедуры	Неравномерное распределение богатства, низкий уровень социальной защиты, высокие затраты на здравоохранение и образование

Окончание табл. 1.

1	2	3	4
Перспективы развития	Развитие зеленых технологий, укрепление инновационного потенциала	Развитие экологически устойчивых технологий, цифровизация экономики	Развитие новых технологий, цифровизация экономики, акцент на инновационных стартапах и высокотехнологичных отраслях
Краткие общие характеристики модели	Акцент на инновациях и развитии ключевых отраслей, но возможная зависимость от экспорта	Высокий уровень социального благосостояния, но высокие налоги и сложные бюрократические процедуры	Акцент на инновациях и гибком рынке труда, но высокий уровень неравенства

* *ист. (составлено автором на основе [3; 5; 6; 8; 9; 10])*

Азиатская модель – государства демонстрируют успешную экономическую политику промышленного развития, основанную на инвестициях в инновации, развитии ключевых отраслей, создании благоприятной инвестиционной среды и активной поддержке высокотехнологичных секторов. Страны представители этой модели активно привлекают иностранные инвестиции, разрабатывают национальные программы развития и поддерживают стартапы.

Американская модель – США, как главный представитель этой модели, славится своим инновационным и предпринимательским духом. Государство делает акцент на свободу предпринимательства, развитие технологий и научных исследований, поддержку стартапов и создание благоприятных условий для бизнеса. В США действует множество инновационных компаний и технопарков, которые способствуют экономическому развитию и созданию рабочих мест.

Европейская модель – основные принципы этой модели включают развитие ключевых отраслей, поддержку инноваций, создание инфраструктуры для привлечения инвестиций и стимулирование экспорта. Акцент в экономической политике промышленного развития делается на поддержке национальной промышленности и развитии высокотехнологичных секторов экономики.

Некоторые аспекты успешного опыта из этих моделей могут быть применимы в Российской Федерации, основываясь на ее потенциале и сильных сторонах, а именно:

необходимо активно инвестировать в инновации и развитие высокотехнологичных отраслей. Это способствует повышению конкурентоспособности и созданию рабочих мест в современной экономике;

важно развивать инфраструктуру для привлечения инвестиций и обеспечения устойчивого экономического роста. Это включает создание технопарков, промышленных парков, специализированных зон развития и других инструментов для поддержки предпринимательства и инноваций;

следует уделять внимание развитию человеческого капитала, образованию и науке. Квалифицированные специалисты и научные исследования являются основой для развития промышленности и инноваций;

необходимо создать благоприятные условия для развития малых и средних предприятий. Это включает упрощение процедур регистрации и лицензирования, доступ к финансированию, развитие инфраструктуры и поддержку экспорта;

важно установить партнерские отношения между государством, бизнесом и научным сообществом. Сотрудничество между этими секторами способствует обмену знаниями, развитию инноваций и созданию новых решений.

Обобщая, отметим, что в Российской Федерации в целом, а также в Донецкой Народной Республике как субъекте Федерации, необходимо реализовать комбинацию элементов из различных моделей экономической политики промышленного развития, учитывая свои уникальные условия и потенциал. Важно развивать инновационные технологии, обеспечивать доступ к финансированию для предпринимателей, улучшать инфраструктуру и снижать бюрократическую нагрузку. Также следует уделять внимание социальной защите и развитию образования.

При анализе зарубежного опыта экономической политики промышленного развития необходимо учитывать специфические особенности каждой страны. Азиатская модель, с ее акцентом на инновациях и развитии ключевых отраслей, может «вдохновить» Российскую Федерацию и ее регионы на развитие высокотехнологичных отраслей. Европейская модель с высоким уровнем социального благосостояния и поддержкой малого и среднего бизнеса может быть полезной при разработке социальных программ и улучшении предпринимательской среды. Американская модель с акцентом на инновациях и гибком рынке труда может стимулировать создание благоприятной среды для предпринимательства и развития новых технологий.

Важно учитывать, что каждая модель имеет свои преимущества и недостатки, и комбинация элементов из разных моделей может быть наиболее эффективной для конкретного государства. Российская Федерация в процессе реализации экономической политики промышленного развития регионов должна стремиться к развитию инновационных отраслей, созданию благоприятного предпринимательского климата, поддержке малого и среднего бизнеса, а также укреплению социальной защиты и развитию образования [2].

Обобщая вышеизложенное, отметим, что рассматриваемый опыт зарубежных стран свидетельствует о следующем: происходит эволюция подходов к формированию и реализации экономической политики промышленного развития территорий, представляющая собой поэтапный

переход от вертикального (государство поддерживает развитие отдельных секторов или предприятий) к горизонтальному (государственная поддержка не является селективной и предоставляется для реализации инвестиционных проектов в разных секторах экономики) типа управления. На первых этапах государство использует преимущественно вертикальную поддержку промышленных проектов, направленных на сохранение и модернизацию действующих предприятий приоритетных отраслей промышленности и повышение их конкурентоспособности.

На современном этапе приоритеты экономической политики промышленного развития региона смещаются в сторону усовершенствования созданной инфраструктуры, укрепления взаимосвязей ее участников и применения горизонтальных мер государственной поддержки для стимулирования НИОКР, МСП и экспорта, а также улучшения условий ведения бизнеса и устранения «провалов рынка» (защита окружающей среды, достижение климатической нейтральности и т.п.). Горизонтальная государственная поддержка применяется для реализации комплексных проектов в высокотехнологичных отраслях промышленности, при этом секторальная поддержка отдельных проектов и отраслей промышленности практически не осуществляется, поскольку это может привести к «искажению» конкуренции.

Структурированное обобщение видов, форм и инструментов государственной поддержки промышленности, получивших наибольшее распространение в зарубежных странах, приведено в табл. 2.

Согласно данным табл. 2 важнейшим драйвером государственной поддержки промышленности за рубежом являются государственные институты развития, а именно банки, экспортные учреждения, научные центры, осуществляющие финансовую, гарантийную, консультационную и специализированную поддержку приоритетных отраслей промышленности (машиностроение, станкостроение, самолетостроение, nanoиндустрию и т.д.).

Таблица 2. Виды, формы и инструменты государственной поддержки промышленности в зарубежных странах

Страна	Институты развития	Субсидии (гранты)	Протекционизм	Государственные гарантии	Льготные кредиты	Государственные закупки	Поддержка экспорта	Налоговые льготы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Германия	+	+	+	+		+	+	+
Китай	+	+	+		+		+	
Республика Корея	+	+	+	+				
Сингапур	+	+			+			

Окончание табл. 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
США	+	+	+	+		+	+	
Франция	+	+	+	+	+	+	+	+
Япония	+	+	+		+		+	+

* ист. [составлено автором на основе [2]].

Также наиболее распространенным видом государственной поддержки являются субсидии, имеющие широкий спектр применения: финансирование промышленных инвестиционных проектов, создание и обеспечение функционирования институтов развития, санация проблемных предприятий (если они критически важны для отрасли), развитие НИОКР и т.д. Кроме того, для стимулирования промышленного развития государство предоставляет субсидии, активно использует гарантии, льготные кредиты, государственные закупки, а также политику протекционизма.

Кроме того, как свидетельствует мировой опыт, эффективным инструментом региональной экономической политики промышленного развития в зарубежных странах является развитие сети индустриальных парков, влияющих как на социально-экономическое развитие стран, так и на повышение конкурентоспособности конкретного региона, в котором расположен индустриальный парк [4].

Результаты анализа зарубежного опыта реализации экономической политики промышленного развития позволяют выявить ряд общих принципов и механизмов, которые способствуют успешному развитию промышленности в различных странах. Ключевые аспекты успешной экономической политики промышленного развития включают в себя:

во-первых – сильное взаимодействие между государственными органами, промышленностью и научно-исследовательскими институтами. Тесное партнерство позволяет определить стратегические цели и направления развития, обеспечивает финансовую поддержку, налоговые льготы и созданию специализированной инфраструктуры для развития инноваций и промышленных отраслей;

во-вторых – инвестиции в научно-исследовательские проекты. Поддержка фундаментальных и прикладных исследований, а также трансфер технологий в производство, способствуют развитию инноваций, повышению конкурентоспособности и созданию новых высокотехнологичных отраслей;

в-третьих – содействие развитию малых и средних предприятий. МСП являются движущей силой экономики, предоставляя инновации, создавая рабочие места и обеспечивая экономическое разнообразие. Финансовая поддержка, налоговые льготы и доступ к рынкам помогают МСП развиваться и расти;

в-четвертых – подготовка высококвалифицированных специалистов. Образование и обучение играют важную роль в развитии промышленности. Система профессионального образования, венчурные программы и сотрудничество между университетами и промышленностью способствуют

подготовке кадров, соответствующих требованиям современной промышленности;

в-пятых – поддержка экспорта и международного сотрудничества. Развитие международных рынков сбыта и тесное взаимодействие с другими странами способствуют притоку инвестиций, расширению экспорта и развитию промышленных отраслей.

Хотя стратегии и подходы могут отличаться в разных странах, эти общие принципы могут служить основой успешного промышленного развития. Государственная поддержка, инвестиции в инновации, развитие образования и активное участие промышленности и научно-исследовательской сферы – это ключевые компоненты, способствующие развитию промышленности в современном мире.

Кроме того, эти стратегические подходы должны быть подкреплены стабильным правовым и институциональным окружением, которое обеспечивает защиту интеллектуальной собственности, регулирование рынка и создание благоприятных условий для бизнеса. Регулярное обновление и совершенствование экономической политики также необходимо для адаптации к изменяющимся условиям и вызовам.

Исторически сложилось, что разные страны имеют свои уникальные особенности и приоритеты в промышленном развитии. Однако обмен опытом и уроками, а также сотрудничество между странами, могут привести к взаимному обогащению и принесению новых возможностей для промышленного сектора.

В заключение необходимо отметить, что зарубежный опыт экономической политики промышленного развития предлагает ценные уроки и стратегии для успешного развития отраслей и повышения конкурентоспособности экономики. Однако важно учитывать, что каждая страна и каждый регион имеют свои особенности, ресурсы и потребности, поэтому необходимо адаптировать и приспособлять зарубежный опыт к собственным условиям и вызовам. Постоянное обновление и совершенствование экономической политики, основанной на анализе результатов и корректировке стратегии, является ключевым фактором для достижения успешного промышленного развития.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Обобщение существующего опыта формирования и реализации экономической политики промышленного развития зарубежных государств позволило выявить эффективные механизмы ее формирования и реализации и предложить имплементацию в Российской Федерации и её регионах. В развитых странах именно государство формирует и реализует политику промышленного развития. Поэтому использование существующего передового опыта реализации в Донецкой Народной Республике соответствующей экономической политики промышленного развития региона должно стать одним из ключевых факторов устойчивого развития Российской Федерации в долгосрочном периоде. Использование такого опыта и сотрудничество на международном уровне позволяют создать благоприятную среду для промышленного развития, усилить

конкурентоспособность и обеспечить устойчивый экономический рост. Применение передовых технологий, инновационных подходов и развитие высококвалифицированных кадров становятся основой для создания индустриальных отраслей будущего.

В итоге, промышленное развитие является ключевым фактором для экономического роста и повышения уровня жизни населения. Зарубежный опыт экономической политики промышленного развития предлагает ценные уроки, стратегии и принципы, которые могут быть адаптированы к собственным условиям и потребностям каждого региона и в государства в целом.

Список литературы

1. Бойко И.В. Технологический рывок: до или после экономического роста? (Опыт зарубежных стран для России) / И. В. Бойко. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – 121 с.
2. Государственная поддержка национальных проектов новой индустриализации: Монография / А.А. Чернышев; под ред. И.Н. Платоновой. – Москва: Экономика, 2018. – 220 с.
3. Захаров А.Н. Перспективы реиндустриализации развитых экономик (США, Канада и Австралия) / Захаров А. Н. // Вестник МГИМО Университета. – 2018. – №1(58). – С. 213-245.
4. Идрисов Г.И. Промышленная политика России в современных условиях / Г. И. Идрисов. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2016. – 160 с.
5. Каримуллина А.В. Промышленная политика Республики Сингапур: этапы, инструменты, результаты / А. В. Каримуллина // Проблемы национальной стратегии. – 2012. – №3(12). – С. 153-167.
6. Клинова М.В. Эволюция роли государства в европейской экономике: от меркантилистов до наших дней / М.В. Клинова. – М.: РАНХиГС. – 2013. – 107 с.
7. Кузнецов А.В. Мир. Вызовы глобального кризиса. Германия / А.В. Кузнецов, В.Б. Белов, И.М. Бусыгина, Н.В. Супян // Мировая экономика и международные отношения. – 2014. – №2. – С. 38-52.
8. Кузнецов А.В. Региональная политика: зарубежный опыт и российские реалии / Под ред. А.В. Кузнецова, О.В. Кузнецовой. – М.: ИМЭМО РАН, 2015. – 137 с.
9. Обзор состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Федеративной Республики Германия в 2015 году. Министерство экономического развития Российской Федерации. Торговое представительство Российской Федерации в Федеративной Республике Германия. Берлин. – 2015. – 358 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://donexport.ru/torg/1/obzor_germany.pdf. – Дата обращения: 25.02.2023. – Загл. с экрана.

10. Осадчий Е.И. Международная конкурентоспособность российских предприятий в контексте глобальных хозяйственных трансформаций / Е.И. Осадчий, Д.Б. Мираньков // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2019. – Т. 5(71) – №1. – С. 96-105.
11. Перская В.В. Особенности посткризисных векторов прямых иностранных инвестиций в странах Азиатско-Тихоокеанского региона / В.В. Перская, Э.П. Джагитян // Финансы: теория и практика. – 2017. – Т. 21. – № 6(102). – С. 80-93.
12. Петрушевская В.В. Конкурентоспособность региона: основные подходы к развитию / В.В. Петрушевская // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 72-80. – DOI 10.14529/em220408. – EDN EXEIBD.
13. Родионова И. А. Мировая промышленность: структурные сдвиги и тенденции развития (вторая половина XX - начало XXI вв.): монография / И.А. Родионова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ. 2009. – 231 с.
14. Стружко Н.С. Теоретический базис устойчивого развития региональной экономической системы / Н.С. Стружко // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2022. – № 27. – С. 235-241. – DOI 10.5281/zenodo.7341437 – EDN WGJLPR.
15. Lee B. Assessing Made in China 2025: The US – China Trade War and Ways Going Forward / Boris Lee. – Claremont. USA: Claremont Colleges Library, 2019 – 17 p.

Поступила в редакцию 25.02.2023 г.

УДК 336.76

Шарый Кристина Владимировна

канд. экон. наук, доцент, доцент

кафедры финансов,

ГОУ ВПО «Донецкая академия

управления и государственной службы

при Главе Донецкой Народной

Республики», orehova.kristina@mail.ru

Sharyy Kristina

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor, Associate

Professor of the Department of Finance,

Donetsk Academy of Management and

Public Administration under the Head of

Donetsk People's Republic

Попова Анастасия Андреевна

ГОУ ВПО «Донецкая академия

управления и государственной службы

при Главе Донецкой Народной

Республики»»,

popova.mail.com.ua@mail.ru

Popova Anastasia

Donetsk Academy of Management and

Public Administration under the Head

of Donetsk People's Republic

РЫНОК БИРЖЕВЫХ И ВНЕБИРЖЕВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

THE MARKET OF EXCHANGE-TRADED AND OVER-THE-COUNTER DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Статья посвящена рассмотрению основных тенденций развития российского рынка производных финансовых инструментов. На основе статистической базы и аналитических отчетов Центрального Банка Российской Федерации и Московской Биржи проведен анализ структуры рынка деривативов с выделением биржевой и внебиржевой его части. В данной статье описываются основные проблемы современного рынка производных финансовых инструментов в России, а также тенденции развития рынка в период массовой цифровизации.

Ключевые слова: производные финансовые инструменты, срочный рынок, деривативы, опцион, фьючерс, контракт.

The article is devoted to the consideration of the main trends in the development of the Russian derivatives market. On the basis of the statistical base and analytical reports of the Central Bank of the Russian Federation and the Moscow Exchange, an analysis was made of the structure of the derivatives market with the allocation of the exchange and over-the-counter parts of it. This article describes the main problems of the modern derivatives market in Russia, as well as market development trends during the period of mass digitalization.

Key words: derivative financial instruments, futures market, derivatives, option, futures, contract.

Постановка проблемы. В современных условиях важнейшей составляющей развития как национальной, так и мировой экономической системы есть глобализационные процессы. Возрастающая взаимозависимость

стран, интенсификация международного обмена товарами, услугами и капиталом ведут к появлению новых тенденций в сфере как экономических, так и финансовых отношений. Одновременно с усилением процессов экономической интеграции происходит увеличение уровня и темпов финансовой интеграции, в том числе финансовых рынков. Финансовая нестабильность и значительная ценовая волатильность на мировых и национальных финансовых рынках обуславливают необходимость широкого использования специальных инструментов хеджирования рисков – деривативов. Мировой опыт свидетельствует, что рынок деривативов играет роль индикатора состояния и перспектив перемен как национальных, так и мировых экономик. В России рынок деривативов демонстрирует уверенный рост, именно поэтому актуально исследование тенденций его функционирования на современном этапе.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретическим и прикладным аспектам зарождения, становления и функционирования рынка деривативов посвящено значительное количество научных работ зарубежных и отечественных исследователей, таких как Д.М. Шебзуховой [1], М.Н. Михайленко [2], Т.В. Никитиной [3], В.В. Заболоцкой, Ю.А. Квиткиной [4], Р.А. Галиахметовой [5], М.А. Лобановой [6], А.А. Петровой [7], А. Ейд [8] и др.

Соглашаться с Уорреном Баффетом или нет о том, что деривативы являются оружием массового уничтожения, это не изменит их значимости на фондовых рынках и во внебиржевом пространстве. Сегодня производные финансовые инструменты стали играть большую роль при рассмотрении политики хеджирования и, естественно при спекуляции. Их важность обоснована большими потоками денег, которые вкладываются инвесторами и разными участниками рынка. Эти инструменты могут стать движущей силой повышения инвестиционной привлекательности для России.

Цель исследования. Цель статьи – исследование состояния и основных тенденций функционирования рынка деривативов, выделении основных проблем, препятствующих его эффективной деятельности, и предложение основных направлений развития цивилизованного рынка деривативов в России.

Изложение основного материала. Зарождение биржевого рынка деривативов в России было зафиксировано при переходе к рыночной экономике в начале 1990-х гг. Первым инструментом на российском срочном рынке являются фьючерсные контракты на поставку зерна. Такие контракты торговались в 1991 г. на Московской товарной бирже. Однако можно считать 1992 г. началом внедрения торговли производными финансовыми инструментами (далее – ПФИ) как объектом спекуляции. До этого использовались лишь фьючерсы в узком масштабе, и 15 июня 1992 г. было объявлено о сотрудничестве четырех бирж по созданию фьючерсного рынка, а начиная с 21 октября 1992 г., началась торговля фьючерсами на доллар США.

Развитие срочного рынка тормозил валютный коридор, который был введен 8 июня 1995 г. Соответственно, фьючерсы на валюту стали менее

востребованы для инвестирования. Тем не менее, эти контракты не исчезли, несмотря на все ограничения, начиная с 1995 г. до февраля 2005 г.

Стоит отметить, что 1998 г. был большим ударом для рынка ПФИ в России, поскольку макроэкономическая политика, проводимая до этого, не была успешной, и в результате этого кризиса произошла сильная девальвация рубля, спад производства и резкий скачок инфляции. Можно сказать, что срочный рынок практически перестал существовать из-за опасений неплатежеспособности контрагентов.

Согласно Заболоцкой и Квиткиной [4] «дефолт по государственным ценным бумагам и мораторий на выплату внешних долгов банками привели к почти полному исчезновению рынка производных финансовых инструментов».

Начиная с конца 2000 г., этот рынок стал восстанавливаться и в октябре этого года были размещены товарные фьючерсы на Санкт-Петербургской валютной бирже, и обороты торгов стали расти. В первом полугодии 2004 г. среднесуточный объем торгов на российском биржевом рынке ПФИ составил примерно 68 млн долл., причем в июне был достигнут рекордный показатель с начала 2001 г. – 129,3 млн долл. При этом, если в 2001, 2002 и 2003 гг. общий (годовой) объем торгов рынка ПФИ в России составил 0,69, 3,54 и 10,10 млрд долл. соответственно, то только по итогам первого полугодия 2004 г. он превысил 8,38 млрд долл. В целом период 2000–2007 гг. можно рассматривать как период становления российского срочного рынка, когда оборот этого сегмента рынка вплотную подошел к обороту рынка акций [1].

Сейчас можно сказать, что рынок производных финансовых инструментов развивается активно, продвигаются и внедряются новые производные финансовые инструменты в различных секторах экономики, государство тем самым создает новую модель, соответствующую международным стандартам. Следует отметить, что около половины торгуемых инструментов приходится на валютные фьючерсы.

Срочный рынок Московской Биржи используется участниками, в том числе розничными инвесторами, в целях хеджирования рисков и реализации торговых стратегий. Наиболее ликвидными инструментами на срочном рынке являются фьючерсы на индекс РТС, на нефть марки Brent, на валютную пару доллар США / рубль. По срочности фьючерсы на индекс РТС и валютную пару доллар США / рубль – квартальные; на нефть марки Brent – месячные.

На срочном рынке НКЦ, как и на других сегментах, осуществляет централизованный клиринг.

В настоящее время на срочном рынке Московской Биржи торгуются:

поставочные фьючерсные контракты на акции российских и иностранных эмитентов, на ОФЗ;

расчетные фьючерсные контракты на индексы, валютные пары, процентные ставки, товары;

опционы на указанные фьючерсные контракты.

С 2016 г. объем открытых сделок на срочном рынке увеличился более чем в два раза и составил 6,4 трлн. руб. в июне 2022 года (рис. 1-4) [10].

Как видно из рис. 1, объем фьючерсных контрактов постоянно растёт и на конец исследуемого периода составляет 662 млрд. руб. На ряду с этим, открытый интерес по опционным контрактам на протяжении периода изменяется довольно равномерно. Однако в август 2022 года наблюдается значительное снижение – на 210 млрд. руб.



Рис. 1. Объем открытых позиций по фьючерсным и опционным контрактам, млрд. руб.



Рис. 2. Информация об открытых позициях по фьючерсным контрактам физических лиц, шт.



Рис. 3. Информация об открытых позициях по фьючерсным контрактам юридических лиц, шт.

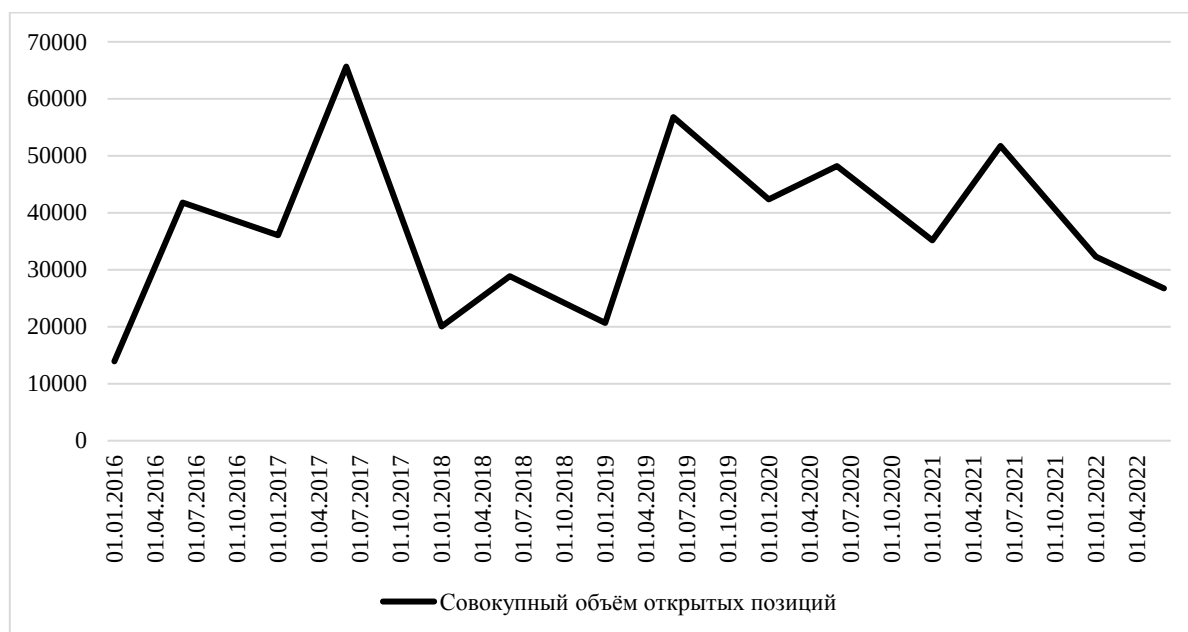


Рис. 4. Совокупный объем открытых позиций, шт.

Наибольшей популярностью у инвесторов пользуются ПФИ на валютные пары и индексы.

НФО являются основными участниками данного рынка (рис. 5).

Активное участие НФО на рынке фьючерсных контрактов обусловлено наличием интереса к этим инструментам у клиентов НФО, прежде всего физических лиц. На 1 сентября 2022 года совокупные объемы открытых позиций физических лиц по фьючерсным контрактам составили 250 млрд. руб., из них на длинные позиции приходилось 158 млрд. руб., на короткие – 83 млрд. руб. Базовыми активами в основном являлись доллар США (38%), нефть марки Brent (20%), индекс РТС (14%).

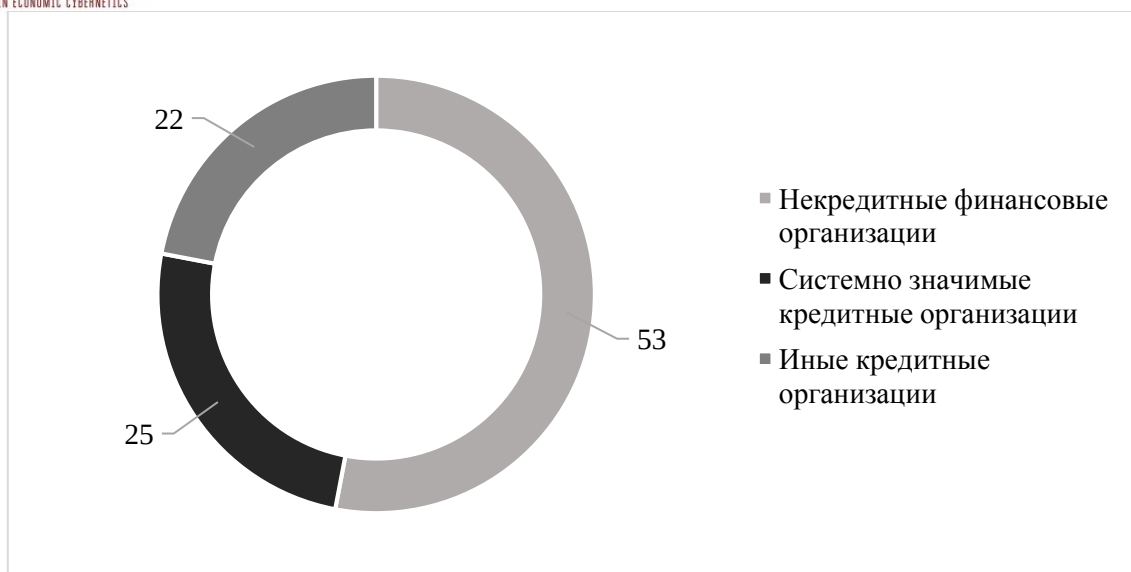


Рис. 5. Структура открытых сделок на 01.10.2022 г.

Доля открытых позиций физических лиц на фьючерсном рынке с начала 2019 года по 1 октября 2022 года преимущественно колебалась в диапазоне от 30 до 45%. Распределение позиции среди клиентов имеет относительно высокую концентрацию: на крупнейшего клиента – физическое лицо приходилось 10,6% от общей позиции, на 10 крупнейших – 17,2%, на 100 – 32,9%, на 1000 – 61,0%. Таким образом, как и на фондовом рынке, физические лица играют важную роль на указанном сегменте рынка.

Начиная с конца марта 2020 года физические лица планомерно наращивали объемы открытых позиций на фьючерсном рынке, также значительно увеличилось количество физических лиц, имеющих открытые позиции: с 40 тыс. в начале 2019 года до 60 тыс. в конце I квартала 2022 года.

Таким образом, в течение последних лет активность населения на рынке биржевых фьючерсов заметно выросла, что отражает как общую тенденцию роста вовлеченности физических лиц в фондовый рынок, так и, возможно, желание захеджировать возросшие позиции, открытые на рынке спот.

Количество физических лиц, имеющих открытые позиции на рынке опционов на фьючерсы, выросло с 3 тыс. человек в начале 2019 года до 6,5 тыс. человек в I квартале 2022 года. Объемы открытых позиций на конец I квартала составили 1,4 млрд рублей. Указанный объем позиций является несущественным для рынка опционов на фьючерсы – таким образом, физические лица практически не оказывают влияния на его конъюнктуру.

Начиная с 2022 года Московская Биржа планирует запуск торгов опционами непосредственно на акции. В отличие от текущей архитектуры рынка опционов, где участвуют физические лица, в качестве базовых активов выступят не фьючерсы, а наиболее ликвидные акции российских и иностранных эмитентов. Рынок будет ориентирован на розничных инвесторов, для этого торговлю планируется проводить небольшими лотами.

Доминирующим сегментом на рынке внебиржевых ПФИ являются валютные деривативы, объем открытых сделок по ним достигает 200 млрд. долл. США. Вместе с тем в последние годы значительный рост позиций наблюдается и на рынке процентных ПФИ.

Что касается валютных форвардов, то в 2015 году объем открытых сделок участников с валютными форвардами начал активно расти и к концу года достиг 28 млрд долл. США, что более чем в пять раз превышало показатель конца 2014 года. После 2015 года также наблюдалась положительная динамика спроса на данный инструмент, особенно в периоды усиления волатильности – во время финансового кризиса в 2015 году, при вводе экономических санкций против отдельных российских компаний в 2018 году, а также после начала пандемии COVID-19 в 2020 году. По состоянию на конец первой половины 2021 года объем сделок с валютными форвардами достиг исторического максимума и превысил 45 млрд долл. США [9].

С началом роста волатильности и ухудшения отношения к риску на мировых финансовых рынках в январе и феврале 2022 г. объем открытых валютных позиций на российском рынке начал увеличиваться. Это связано прежде всего с тем, что в периоды повышенной волатильности участники, как правило, стремятся захеджировать свои валютные позиции, приобретая иностранную валюту на еще приемлемых уровнях.

Однако в конце февраля рыночные условия кардинально изменились. Санкционные ограничения, коснувшиеся как российских банков, так и компаний, а также уход нерезидентов привели к резкому сокращению ликвидности на рынке. В то же время в отличие от валютно-процентных и процентных свопов, где уход нерезидентов выражался не только в отказе от заключения новых сделок, но и в досрочном прекращении уже заключенных сделок, массового досрочного прекращения форвардных сделок не происходило. Вероятно, это объясняется более краткосрочным характером форвардных сделок по сравнению с валютно-процентными и процентными свопами [11].

Риск блокировки средств в валютах недружественных стран и начавшийся процесс перестройки бизнеса и торговых потоков на другие географические рынки являлись дополнительными сдерживающими факторами для заключения валютных ПФИ в валютах недружественных стран (на которые приходился основной объем сделок на российском рынке). В результате объемы открытых позиций по валютным форвардам сократились к июлю по сравнению с началом февраля почти в три раза в валютных парах доллар США/рубль и евро/рубль, а в валютной паре доллар США/евро – в 40 раз.

Из-за резкого роста курса доллара США и евро, а также из-за сокращения импорта снизились как спрос, так и предложение валюты через сделки валютных форвардов со стороны нефинансовых компаний. Предложение валюты через валютные форварды тоже уменьшилось на фоне ослабления рубля в феврале – марте, неопределенности дальнейшей траектории валютного курса, а также

общей экономической ситуации. В результате объем открытых позиций в сделках валютных форвардов упал к началу лета более чем в три раза.

Не менее динамично развивается рынок валютных свопов. Традиционными участниками операций валютных свопов являлись нерезиденты и крупнейшие российские банки. Нерезиденты, как правило, в спокойные периоды использовали сделки валютных свопов для операций керри-трейд, заключавшихся в продаже имеющейся валюты за рубли и размещении полученных рублей в рамках валютных свопов под относительно высокую ставку с обратным привлечением валюты под низкую ставку (иными словами, нерезиденты покупали доллары США и продавали рубли на «ближней» ноге валютного свопа и продавали доллары США, покупая рубли, на «дальней» ноге). Российские банки, имея на своих счетах валюту от клиентов-экспортеров, традиционно размещали ее на денежном рынке через валютные свопы. В периоды роста волатильности на рынке нерезиденты сокращали объемы своих операций на рынке валютных свопов [12].

Претерпев небольшой спад в 2014 - 2015 годах рынок внебиржевых валютных свопов активно используется участниками из года в год. С начала 2016 года объем открытых сделок (тогда 27 млрд долл. США) начал расти и в середине июня 2021 года достиг рекордного уровня в 84,5 млрд долл. США.

В начале 2022 г. волатильность на валютном рынке стала расти, и нерезиденты начали сокращать объемы валютных свопов. В феврале происходило активное закрытие позиций нерезидентами, что привело к резкому падению объема открытых позиций валютных свопов (при этом после февраля их позиция «перевернулась»: они покупали валюту на «дальней» ноге). Начиная с марта, ситуация изменилась еще сильнее. Подпадание под санкции большей части СЗКО, низкий спрос на валюту и риски заморозки валютных счетов в валютах недружественных стран привели к еще большему сжатию объема рынка валютных свопов [8].

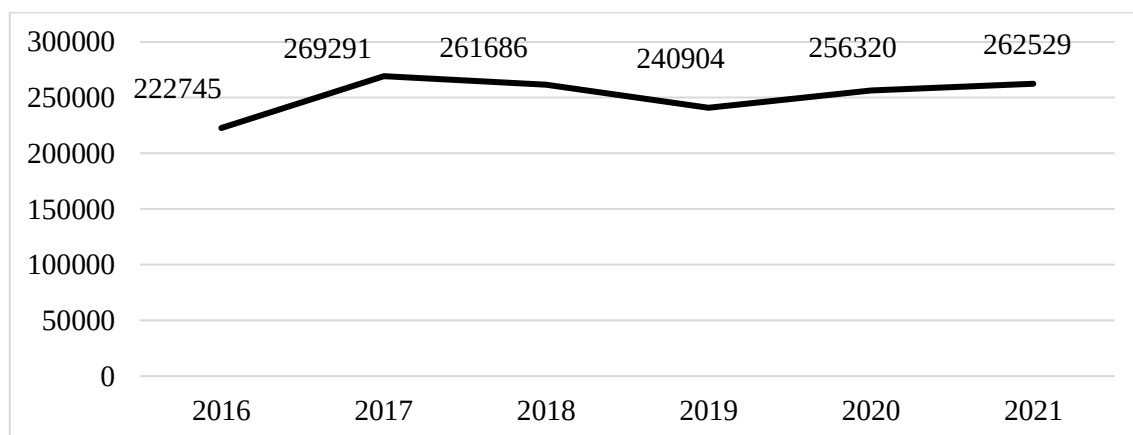


Рис. 6. Объем торгов сделок своп на валютном рынке Московской биржи, млрд. руб.

В развитых странах рынок валютных опционов является существенным сегментом рынка ПФИ. В России, в связи с особенностями учета сделок информация по первым сделкам с валютными опционами появилась в НРД во второй половине 2012 года. В целом количество заключенных контрактов было относительно невелико до 2018 года, когда совокупный объем открытых сделок по опционам не превышал 10 млрд долл. США. Начиная с 2018 года наблюдался заметный рост объемов сделок, который достиг пика в конце ноября 2020 года почти в 53 млрд долл. США. Затем количество открытых контрактов заметно уменьшилось, объем сделок стабилизировался на уровне 40 млрд долл. США. Большая часть опционов являются европейскими (92,3% на 1 июля 2022 года), а среди американских опционов выделяются несколько очень крупных контрактов, в которых одна из валют – фунт стерлингов. На данные контракты приходится 98,7% всех американских опционов на 1 июля 2021 года.

Основными участниками рынка валютных опционов являются банки, относящиеся к СЗКО, а также нерезиденты и дочерние иностранные банки. Практически на протяжении всего рассматриваемого периода открытые позиции со стороны СЗКО были примерно равны аналогичным позициям у нерезидентов и дочерних иностранных банков. При этом СЗКО выступали покупателями и продавцами валютных опционов, хеджируя риски укрепления и ослабления иностранных валют против рубля.

Наиболее крупным сегментом исторически являлись опционы в валютных парах доллар США/рубль и евро/рубль, ликвидность по которым традиционно «поставлялась» нерезидентами. После февраля 2022 г. участие нерезидентов сократилось до минимальных уровней, однако это происходило в связи с истечением ранее заключенных сделок при отсутствии нового бизнеса со стороны нерезидентов.

Ухудшение отношения к риску на мировых финансовых рынках в январе – феврале 2022 г. способствовало росту спроса на хеджирование и, в частности, интереса к валютным опционам. При этом выросли позиции банков – СЗКО в опционах с более высокими (и относительно отдаленными от текущего уровня спот) страйками. Такие сделки часто заключались либо на случай хеджирования от наихудших условий (в случае покупки опционов call), либо спекулятивно (в случае их продажи), в расчете на то, что курс спот не превысит уровень страйка по проданным опционам и продавцу опциона не придется поставлять валюту покупателю на невыгодных для него условиях.

В январе – феврале вырос объем открытых позиций банков – СЗКО в валютных опционах со страйками от 100 руб./долл. США, в случае исполнения которых банки покупают иностранную валюту (рис. 10). Мы связываем это с ростом опасений относительно резкого ослабления рубля (выше 100 руб./долл. США) из-за глобального ухудшения отношения к риску начиная с января 2022 года [6].

На агрегированной основе средний курс страйк по всем заключенным (в определенную дату) опционам часто превышает рыночный курс на момент

заклучения сделки (из-за разницы процентных ставок по рублям и иностранной валюте форвардный курс валюты, определяющий уровень страйка «у денег», выше, чем текущий уровень спот). Однако разница между средним уровнем курса страйк и рыночным курсом отличается в спокойное время и в период роста волатильности. В конце февраля и в марте разница между текущим курсом спот и страйками заключенных сделок выросла в несколько раз.

В мае и июне сделки стали единичными, но страйки в основном превышали курс спот, при этом в моменты ослабления рубля разница между страйками и рыночным курсом также возрастала. Это говорит о сохранении опасений участников рынка относительно потенциального резкого ослабления рубля, а также о подстройке ожиданий по будущей траектории курса под более высокую волатильность на внутреннем валютном рынке в сложившихся условиях.

Помимо валютного, существует и другой важный для хеджирования риск – процентный. В связи с этим возникла необходимость создания нового инструмента для хеджирования – процентного свопа.

Процентные свопы занимают основную долю в процентных деривативах на российском рынке. В апреле 2021 года объем сделок по номиналу контракта по рублевым свопам впервые для российского рынка превысил отметку в 7 трлн. рублей. При этом в начале активного роста в 2019 году позиция составляла примерно 2,1 трлн. руб., максимально увеличившись в 2020 году – с 3,3 до 6 трлн. руб.

В целом за последние три года доля сделок в рублях в общем объеме сделок «процентный сноп» существенно выросла: за почти 7,5 месяца 2021 года 57% заключенных сделок приходилось именно на сделки в рублях при заметном снижении доли остальных валют.

Номинальные объемы операций «процентный сноп» в иностранных валютах скачкообразно росли в 2018, 2019 и 2020 годах, отражая возрастающий интерес к хеджирующим и спекулятивным стратегиям. В 2021 году общая позиция процентных свопов в иностранной валюте достигла 115 млрд. долл. США, увеличившись на 11% по сравнению с началом 2020 года.

В 2022 году уход нерезидентов с российского рынка вызвал резкое сокращение объемов открытых позиций не только в валютных, но и в процентных деривативах. Прежде всего это коснулось сегмента процентных свопов, где нерезиденты являлись одними из ключевых участников.

В результате российские банки лишились доступа к международным рынкам, что раньше давало им возможность перераспределять процентный риск на иностранных игроков. В марте происходило массовое досрочное прекращение сделок – как в иностранной валюте, так и в рублях. В последующие месяцы сокращение позиций нерезидентами продолжалось, в результате чего нерезиденты сохраняли лишь остаточные позиции.

Новые сделки на рынке стали разовым явлением, некоторые типы сделок перестали заключаться. Так, начиная с апреля не было заключено ни одной новой сделки овернайт индекс свопа (OIS) и базисного процентного свопа. В целом

открытые позиции процентных свопов в рублях на начало июня (по сравнению с объемом в феврале) сократились в 2,4 раза. В результате массового прекращения сделок иностранными участниками и отсутствия нового бизнеса с их стороны (в связи с чем сделки, срок которых истекал, не заменялись новыми) выросла доля длинных сделок на рынке сроком выше 5 лет (с 30 до 49% от объема открытых позиций). Изменение срочной структуры связано с тем, что досрочно терминировались сделки с нерезидентами, однако сделки с другими контрагентами / клиентами часто продолжали исполняться.

Очевидно, что самым существенным последствием ухода нерезидентов с рынка ПФИ стала изолированность российского сегмента от развитых финансовых рынков недружественных стран. Эти рынки обладают гораздо большей ликвидностью и глубиной по сравнению с российским сегментом. Отсутствие активных классических институциональных инвесторов на рынке ПФИ, готовых принимать на себя процентный риск благодаря потребностям в долгосрочных активах, осложняет развитие рынка процентных деривативов в условиях отсутствия нерезидентов, которые традиционно «забирали» часть риска через процентные деривативы.

В результате того, что банки лишились возможности переносить процентный риск на внешних (иностраных) участников, для них значительно осложнилось управление процентным риском: при отсутствии естественных «потребителей» в текущих условиях процентный риск может быть только перераспределен на других российских участников. На данном этапе развития рынка повышается значимость систем риск-менеджмента – как у банков, так и у нефинансовых компаний. При этом уменьшение возможностей управления процентным риском может сказаться на разнице в срочности активов и пассивов и росте подверженности процентному риску крупных банков, которые раньше задействовали для управления рыночными рисками процентные ПФИ, однако этот вопрос требует дополнительного анализа и проработки [5].

Валютно-процентный своп представляет собой инструмент, синтезирующий свойства валютного и процентного свопов. Он предоставляет возможность одновременно управлять валютными и процентными рисками. В России валютно-процентный своп исторически использовался как способ синтетического валютного кредитования, которое активно развивалось в 2010 – 2014 годах. Впоследствии практика использования валютно-процентных свопов в качестве инструментов валютного финансирования закрепились среди крупных российских компаний, которые стремятся максимально диверсифицировать источники финансирования своих операций.

Нефинансовые компании в январе и начале февраля продолжали активно использовать сделки валютно-процентных свопов для привлечения синтетического финансирования в валюте. Эти стратегии начали развиваться примерно после 2009 г. и стали достаточно популярными у компаний-экспортеров. В соответствии с такой стратегией компания привлекала заемные ресурсы в рублях (через выпуск корпоративных облигаций или получение

кредита) и с помощью валютно-процентного свопа «конвертировала» обязательство в рублях в валютное обязательство.

По всей видимости, вначале 2022 г. клиенты банков стремились зафиксировать ставку в валюте до начала цикла повышения ставок основными центральными банками. Причем в качестве базовой ставки в рублях (которая менялась на ставку в валюте) часто использовалась ключевая ставка (до недавнего времени основной ставкой в рублях, на которую заключались валютно-процентные свопы, являлась MosPrime Rate).

Некоторые российские холдинговые компании, которые до февраля 2022 г. заключали сделки ПФИ на свои зарубежные юридические лица, после февраля переносили эти сделки на российские компании, благодаря чему в апреле несколько увеличился объем валютно-процентных свопов с нефинансовыми компаниями. В то же время происходили досрочные прекращения сделок между российскими компаниями и банками, однако общий объем открытых сделок сокращался не так резко, как объем сделок банков с нерезидентами.

Операции forward rate agreement не очень распространены на российском рынке и представляют, по сути, нишевый продукт, который характеризуется ограниченным набором процентных индикаторов (используются индикаторы сроком 3, реже – 6 месяцев). Тем не менее, в 2020 году номинальные объемы сделок FRA выросли более чем в 2 раза по сравнению с 2019 годом (рис. 7), преимущественно за счет сделок на ставки в долларах США.

Основными участниками сделок FRA являются крупные банки и нерезиденты. При этом до 2020 года СЗКО выступали преимущественно получателями фиксированной ставки, в 2020 году – как получателями, так и плательщиками фиксированной ставки в равных долях, в 2021 году их интерес снова стал смещаться больше к получению фиксированной ставки.

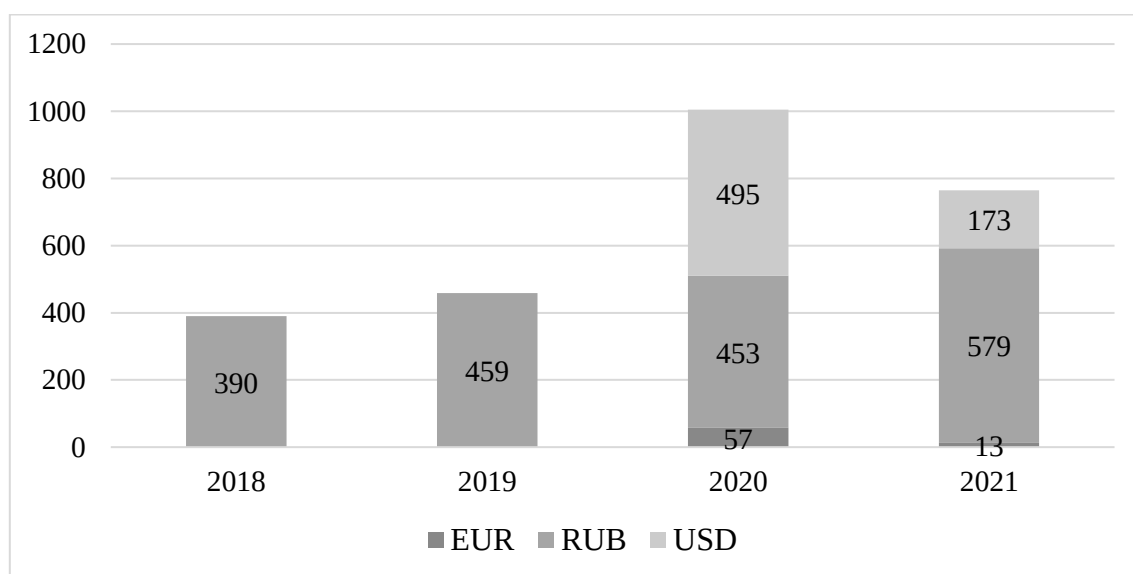


Рис. 7. Объем сделок FRA в разрезе валют

Изменения 2020 года связаны с ростом объема сделок в иностранной валюте; в 2021 году объем сделок со ставками в долларах США и евро стал снижаться, и СЗКО вернулись к более привычной стороне по сделкам с нерезидентами. С учетом преобладания до 2020 года сделок FRA в рублях единственным процентным индикатором, на который заключались FRA на российском рынке, оставался MosPrime Rate (рис. 8). В 2020 году при проведении сделок в иностранных валютах использовались ставки LIBOR в долларах США и EURIBOR в евро (55% сделок прошлого года пришлось на эти валюты), в текущем году их доля пока не столь существенна [4].

Начиная с марта 2022 г. сделки процентных форвардов перестали заключаться на российском рынке. Снижение объемов открытых позиций происходило как в результате истечения в срок ранее заключенных сделок (такие сделки не заменялись новыми), так и путем досрочного прекращения.

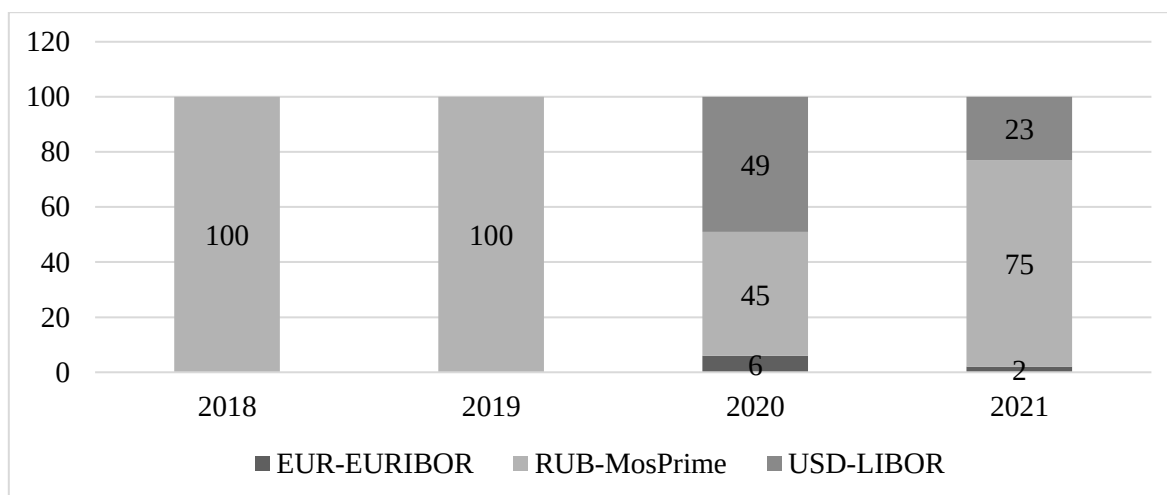


Рис. 8. Процентные индикаторы, на которые заключаются сделки FRA

Процентные опционы выделяются из других видов процентных деривативов тем, что основными участниками этого рынка являются российские крупные банки и нефинансовые компании.

Наибольшие объемы операций приходятся на опционы «сар» (рис. 9). Опционная стратегия («collar»), позволяющая зафиксировать коридор процентных ставок, по данным НКО АО НРД, занимает минимальную долю, однако реальный объем в таких стратегиях, скорее всего, больше, поскольку иногда такие стратегии «продаются» клиенту не одной сделкой (в которую «вшиты» два опциона: «сар» и «floor»), а двумя отдельными сделками.

В 2019 и 2020 годах существенно выросли объемы сделок «floor»: в 2019 году рост был связан с единичной сделкой продажи опциона компанией-нерезидентом, связанной с российским застройщиком, и дальнейшей цепочкой сделок по переносу этой позиции на конечного покупателя – российскую СЗКО. В середине 2020 года появились сделки по продаже опционов «floor» на ключевую ставку российскими компаниями, а также крупные сделки СЗКО с банком-нерезидентом по продаже опционов «floor» на ставку 3М LIBOR в

долларах США на уровне нуля. Сделки по продаже опционов «floor» позволяют продавцам получить премию, однако если процентные ставки опустятся ниже оговоренного страйка, то продавец будет вынужден компенсировать покупателю такого опциона разницу между уровнем рыночной ставки и значением страйка.

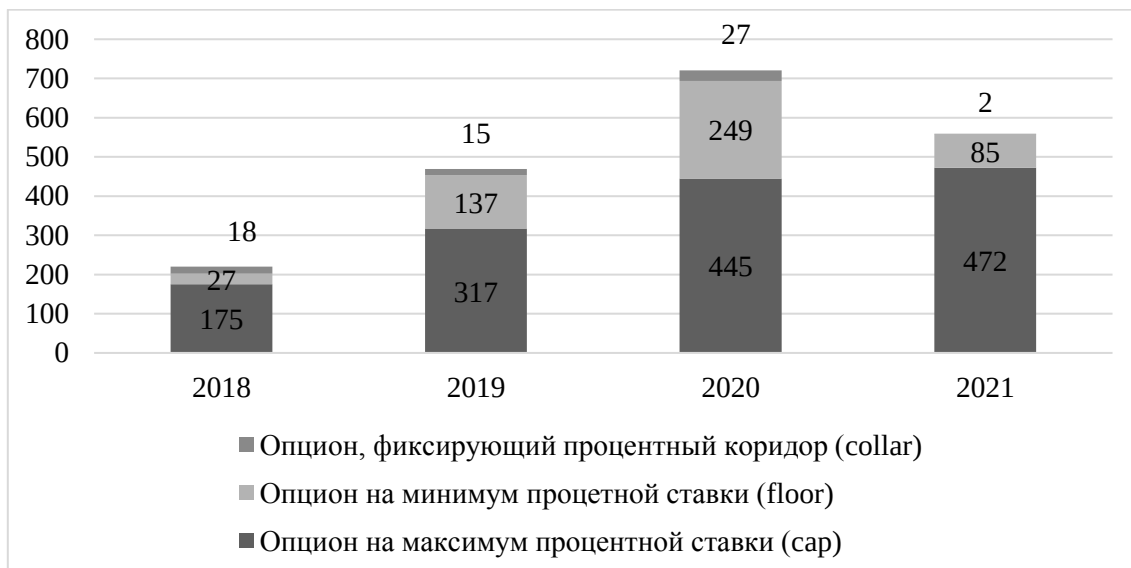


Рис. 9. Номинальный объём заключённых процентных опционов (млрд. руб.)

Несмотря на сравнительно небольшие объёмы сделок за 7,5 месяца 2021 года, объём премий по проданным опционам уже превысил прошлогодний уровень (рис. 10).

Сегмент процентных опционов, на первый взгляд, пострадал в 2022 г. меньше других сегментов деривативного рынка. Сделки процентных опционов в основном заключались между российскими банками и нефинансовыми клиентами, без участия нерезидентов. Как правило, участие нерезидентов в этом сегменте рынка ограничивалось лишь сделками в иностранной валюте, и начиная с мая эти сделки уже не заключались.

Благодаря невысокому уровню присутствия нерезидентов на рынке объём открытых позиций сократился незначительно. Однако новые сделки процентных опционов в рублях стали единичными: в мае и июне было заключено сделок всего на 7 млрд. руб. (по номинальной стоимости) (в феврале: 88 млрд. руб.).

По сравнению с первыми месяцами года заметно изменилась структура страйков по заключённым процентным опционам (рис. 11). Так, страйки процентных опционов по сделкам, которые были заключены в январе и феврале, находились в целом вблизи ключевой ставки.

Компании хеджировались от потенциального повышения ключевой ставки, однако максимальные уровни страйков не указывали на ожидания ее резкого повышения.

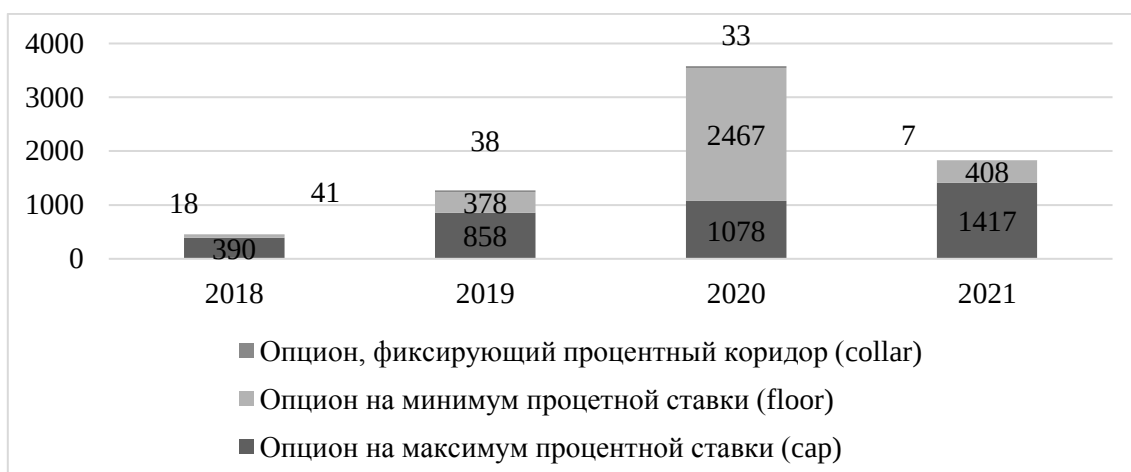


Рис. 10. Объём уплаченных премий по процентным опционам (млрд. руб.)

После возобновления сделок в апреле разброс страйков по заключенным сделкам указывает на то, что существовали ожидания как достаточно активного снижения ставок на рынке, так и сохранения их вблизи текущих уровней [3].

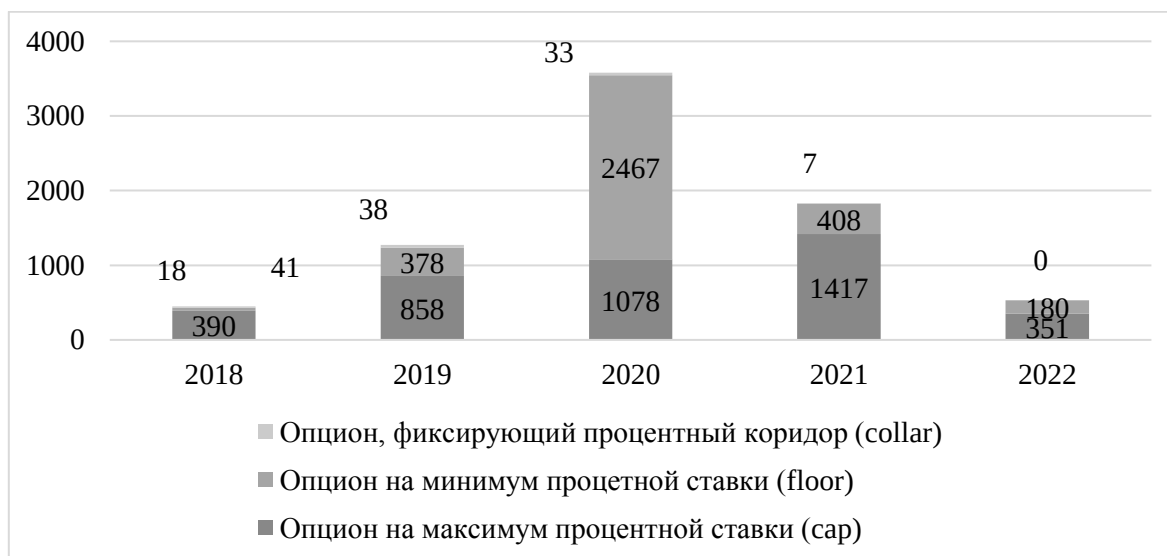


Рис. 11. Нефинансовые компании - покупатели опционов на процентную ставку, объём сделок за период (млрд. руб.)

Падение объема новых сделок мы связываем с сокращением объема выданных кредитов, в том числе кредитов по плавающей ставке, которые компании хеджируют с помощью процентных опционов. По мере возобновления роста кредитного портфеля можно ожидать восстановления сегмента процентных опционов.

Как видно из анализа, на российском рынке производных финансовых инструментов есть трудности в связи с политическими событиями в стране, санкциями со стороны недружественных стран, уходом с рынка значительного количества нерезидентов. В соответствие с чем, СберБанк выступил платиновым спонсором XVII Международного форума «Российский рынок производных

финансовых инструментов (ПФИ)». В ходе тематических сессий форума представители банка озвучили свои рекомендации по решению важных для экономики страны вопросов, таких как развитие и регулирование отечественного рынка деривативов в новых условиях, привлечение на рынок длинных денег, вывод на организованные торги стратегических товаров российского экспорта, расширение расчётов в рублях, формирование отечественных товарных ценовых индикаторов и другие.

Среди основных предложений можно выделить:

крупным банкам необходимо активизировать маркетинг на организованных торгах;

биржам необходимо оперативно обеспечить готовность инфраструктуры для новых инструментов, провести широкие маркетинговые и маркетинговые программы;

регулятору смягчить потерявшие актуальность ограничения, а также опубликовать рекомендации по наполнению биржевых «стаканов»;

государству предоставить ключевым финансовым институтам РФ доступ на биржи дружественных стран, а финансовым институтам дружественных стран - доступа на биржи РФ, а также взаимное открытие корреспондентских счетов и подключение к платёжным национальным системам, замещающим SWIFT.

Также, в части переговоров и подтверждений сделок важно выработать единый рыночный стандарт, утвердить его на уровне межбанковских объединений, регулятора и централизованно включить в торговую документацию. Необходимо продолжать работу на товарных рынках, создать механизмы определения валютных курсов в экстренных случаях, работать над международными индексами с учётом переориентации направления внешней торговли. Также важно, где это, возможно, использовать резервы внутреннего рынка для замещения иностранных участников. Новые условия подразумевают новый баланс интересов на рынке и новые риски, а значит, и иной подход к регулированию, который обеспечил бы равновесие между финансовыми рисками и развитием в текущей ситуации.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Итак, рынок производных финансовых инструментов в России быстро развивается пропорционально увеличению количества инвесторов на финансовых рынках и из-за увеличения объема потоков в ценные бумаги. Этому способствовало введение большого количества нерегулируемых финансовых инструментов на регулируемые рынки в 2013 г., что дало большую удовлетворенность тем, кто вкладывал средства в эти инструменты, особенно в связи с тем, что курс рубля время от времени подвергается таким колебаниям, которые иногда способствуют сокращению операций с этими инструментами. Даже в условиях пандемии коронавируса мы отмечаем растущий спрос на рынок деривативов. Это означает увеличение размера этих инструментов в целях хеджирования и спекуляций, особенно сейчас, в свете опасений возможного обвала стоимости доллара и снижения отраслевых показателей, что может побудить к дальнейшему

развитию финансовых инструментов, способных направлять движение инвестиций на российских финансовых рынках. Надо тоже учитывать, что биржевые производные финансовые инструменты растут с темпом, превышающим темп роста инвестирования во внебиржевые деривативы. Это происходит из-за ужесточения регулирования внебиржевых сделок после финансового кризиса 2007–2009 гг.

Что касается развития рынка деривативов в России в будущем, то оно обусловлено внесением необходимых законных изменений, после чего рынок производных финансовых инструментов будет развиваться, либо опираясь на опыт другой страны, либо по собственному особому сценарию. В любом случае, на рынке будут появляться новые зарубежные инструменты, которые будут удовлетворить потребности многих предприятий. Дальнейшее становление рынка деривативов в России в основном будет зависеть от определенных действий государства по стимулированию развития этого сегмента финансового рынка в стратегически необходимом для страны направлении или же его бездействия и формирования рынка на абсолютно стихийной основе со всеми возможными последствиями.

Список литературы

1. Шебзухова, Д.М. Глобальный рынок деривативов: биржевые и внебиржевые финансовые производные инструменты / Д.М. Шебзухова // Инновации и инвестиции. – 2017. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnyy-rynok-derivativov-birzhevye-i-vnebirzhevye-finansovye-proizvodnye-instrumenty>.
2. Михайленко М.Н. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для академического бакалавриата / М.Н. Михайленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт. – 2019. – 326 с.
3. Никитина Т.В. Финансовые рынки и институты : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Т.В. Никитина, А.В. Репета-Турсунова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт. – 2019. – 139 с.
4. Заболоцкая В.В., Квиткина Ю.А. Современный мировой рынок деривативов: перспективы для России / В.В. Заболоцкая, Ю.А. Квиткина // Финансы и кредит. – 2018. – №10 (778). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-mirovoy-rynok-derivativov-perspektivy-dlya-rossii>.
5. Галиахметов Р.А. Рынок ценных бумаг: учебник / Р.А. Галиахметов, С.Ф. Федулова – Ижевск: Изд. центр Удмуртский университет. – 2020. – 212 с.
6. Лобанова М.А. Российский рынок деривативов: особенности развития и проблемы интеграции в мировую финансовую систему / М.А. Лобанова // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – №6 (39). – URL: <http://www.innov.ru/science/economy/rossiyskiy-rynok-derivativov-osoben/>
7. Петрова А.А. Современное состояние российского рынка производных финансовых инструментов / А.А. Петрова // Путеводитель

предпринимателя. – 2020. – 13(4). – С.72-81. – URL: <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2020-13-4-72-81>.

8. Ейд А. Развитие биржевых и внебиржевых производных финансовых инструментов в России / А. Ейд // Вестник университета. – 2021. – (12). – С.151-156. – URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-12-151-156>

9. Центральный Банк Российской Федерации : официальный сайт. – URL: <https://cbr.ru/>.

10. Московская биржа: официальный сайт. – URL: <https://www.moex.com/>.

11. Петрушевская В.В. Формирование портфеля ценных бумаг предприятия с учетом фактора риска / В.В. Петрушевская, К.В. Шарый, В.Л. Сорокотягина // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2021. – № 2(34). – С. 26-31. – EDN DWMRHK.

12. Сорокотягина В.Л. Формирование портфеля ценных бумаг предприятия с учетом различных рисков / В.Л. Сорокотягина, Т.А. Чмиль // Молодые ученые – экономике региона : Материалы XIX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Вологда, 13 декабря 2019 года. – Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2020. – С. 104-109. – EDN BPPSUG.

Поступила в редакцию 01.03.2023 г.

УДК 339.138

Ягнюк Ирина Михайловна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры маркетинга и логистики,
ГОУ ВПО «Донецкая академия
управления и государственной
службы при Главе Донецкой Народной
Республики»,
yagnyukim@gmail.com

Yagnyuk Irina
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor of the Department of
Marketing and Logistics, Donetsk
Academy of Management and Public
Administration under the Head of
Donetsk People's Republic

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПЛАНИРОВАНИЮ
МАРКЕТИНГОВОЙ КАМПАНИИ**
MODERN APPROACHES TO PLANNING A MARKETING CAMPAIGN

В статье раскрыта сущность и необходимость осуществления планирования маркетинговой кампании в организации. Выделены основные классификационные признаки маркетинговых кампаний и подтверждена взаимосвязь между целевыми маркетинговыми кампаниями и кампаниями для конкретных маркетинговых каналов. Для успешного и эффективного управления организацией предложено использовать дорожную карту маркетинговой кампании. Детально охарактеризованы этапы маркетинговой кампании, которые в совокупности позволяют организации достичь поставленных целей и успешно функционировать на рынке.

Ключевые слова: маркетинг, планирование, маркетинговое планирование, инструменты, маркетинговая кампания, организация, дорожная карта.

The article reveals the essence and necessity of planning a marketing campaign in an organization. The main classification features of marketing campaigns are highlighted and the relationship between targeted marketing campaigns and campaigns for specific marketing channels is confirmed. For successful and effective organization management, it is proposed to use a marketing campaign roadmap. The stages of a marketing campaign are described in detail, which together will allow the organization to achieve its goals and successfully operate in the market.

Key words: marketing, planning, marketing planning, tools, marketing campaign, organization, roadmap.

Постановка проблемы. Планирование маркетинговой кампании в эпоху цифровых технологий еще никогда не было таким сложным. Пути пользователя распределяются по растущей сети каналов, и количество взаимодействий в средней воронке продаж растет с каждым годом.

В то же время потребительские тенденции и ожидания пользователей меняются быстрее, чем когда-либо. Это означает, что к тому времени, когда

организация спланирует следующую кампанию и будет готова ее запустить, интересы целевой аудитории уже изменятся.

Ключом к эффективному планированию маркетинговых кампаний является сокращение времени, необходимого для превращения лучших идей кампании в «живые», работающие стратегии.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросами теоретического изучения маркетинга и маркетингового планирования, а также проблемами внедрения маркетингового планирования в деятельность организаций и разработкой маркетинговых кампаний, занимались отечественные и зарубежные ученые, среди которых особо отметить необходимо таких, как: Д. Акерлоф, Г. Армстронг, А. Артамонова, Р. Бреннан, М. Брутян, Дж. Вествуд, Ф. Котлер, М. Харкер, Р. Шиллер. Научные труды этих авторов внесли неоценимый вклад в развитие маркетингового планирования в целом и планирование маркетинговой кампании в частности.

Однако, современные реалии диктуют свои требования, согласно которым планирование маркетинговых кампаний должно осуществляться с учетом требований цифровой трансформации экономики. Что, с одной стороны, упрощает и ускоряет процесс планирования, а с другой – ставит руководство организации в сложные условия выбора наилучшего пути достижения своих целей.

Цель исследования. Целью данной статьи является рассмотрение современного подхода к планированию маркетинговой кампании, основанного на применении последовательных этапов предложенной дорожной карты, что позволит повысить эффективность маркетинговой деятельности организации.

Изложение основного материала. Маркетинговая кампания представляет собой скоординированную последовательность маркетинговых действий, направленных на достижение определенной маркетинговой цели. Определяющей характеристикой кампании является то, что у нее есть дата начала и дата окончания (или последовательность целей вместо даты окончания). Маркетинговые кампании направлены на достижение целей в течение определенного периода времени и постановку целей или контрольных точек, которые необходимо достичь на каждом этапе [1].

По мнению HubSpot, одного из самых известных разработчиков программного обеспечения для автоматизации маркетинга и системы продаж: «Маркетинговые кампании — это организованные стратегические усилия, направленные на достижение конкретной цели компании, например, повышение осведомленности о новом продукте или сбор отзывов клиентов. Как правило, они нацелены на охват потребителей различными способами и включают в себя комбинацию средств массовой информации, включая, помимо прочего, электронную почту, печатную рекламу, рекламу на телевидении или радио, оплату за клик и социальные сети» [2].

Мнение руководства американской компании-разработчика программного обеспечения для автоматизации маркетинга на основе учетных записей Marketo

во многом совпадает с определением, данным компанией HubSpot: «Маркетинговая кампания — это стратегическая последовательность шагов и действий, которые продвигают продукт или услугу вашей компании с определенной целью. Кампания может включать целый ряд средств массовой информации, таких как радио, телевидение, личные мероприятия и цифровые средства массовой информации. Вы должны выбрать и проверить маркетинговый подход, который лучше всего подойдет для вашей кампании» [3].

Можно отметить, что успешное внедрение Marketo на платформу Вебинар.ру позволило упростить работу отдела продаж по работе с классификацией лидов, персонализацией в реальном времени, а также нагреву лидов.

Главное отличие маркетинговой кампании от маркетинговой стратегии — скоординированная последовательность маркетинговых действий, запланированных с определенными временными рамками и графиком для достижения цели кампании к запланированному сроку.

По определению, маркетинговые кампании являются типом маркетинговой стратегии, но не все стратегии имеют конкретные цели или запланированы в точные временные рамки. Например, у компании может быть несколько стратегий ежегодного увеличения выручки, в том числе несколько кампаний в год с конкретными целевыми показателями выручки, которые должны быть достигнуты к концу текущего года [4].

Существуют два подхода к планированию маркетинговой кампании. Чаще всего она начинается с определения цели и выбора лучших маркетинговых каналов для ее достижения, чтобы можно было разработать скоординированную кампанию. Однако в некоторых случаях, можно работать с одним каналом или запускать кампании для конкретных каналов в рамках более широкой многоканальной маркетинговой кампании.

Например, перед маркетинговой командой может быть поставлена задача продвигать выпуск нового продукта, а также может быть предоставлена полная свобода действий для создания многоканальной кампании в поиске, социальных сетях и т. д. С другой стороны, перед командой SEO может быть поставлена задача увеличить трафик на 35% к концу года через один канал: органический поиск.

Чтобы усложнить ситуацию, одна целевая кампания может включать в себя несколько кампаний по конкретным каналам. Допустим, организация планирует новую кампанию по повышению узнаваемости бренда и определяет SEO, PPC, электронную почту и CRO в качестве ключевых каналов. Тогда организация будет запускать кампании в каждом из этих каналов (возможно, более одного раза) и в итоге получит вложенную структуру маркетинговой кампании.

Классифицировать маркетинговые кампании можно по таким признакам: по типам целевых маркетинговых кампаний, по типам кампаний для конкретных каналов, по срокам реализации (рис. 1) [2].



Рис. 1. Классификация маркетинговых кампаний

Типы целевых маркетинговых кампаний в целом вращаются вокруг определенного типа цели, которую необходимо достичь. Когда маркетинговые команды говорят о кампаниях по брендингу или кампаниях по удержанию клиентов, это типы кампаний, ориентированные на достижение цели.

Приведем несколько распространенных примеров:

- выпуск продукта: кампания, продвигающая выпуск нового продукта;
- маркетинг продукта: Текущая кампания, продвигающая существующий продукт;
- осведомленность о бренде: кампания, направленная на то, чтобы больше людей узнали о бренде и его истории;
- ребрендинг: кампания, которая переопределяет образ бренда кампании в своей целевой аудитории или полностью создает новый;
- специальная акция: кампания, продвигающая ограниченную по времени сделку или специальную акцию;
- сезонная кампания: кампания по продвижению сезонных товаров или услуг;
- лидогенерация: кампания, предназначенная для привлечения большего количества лидов по одному или нескольким маркетинговым каналам;
- привлечение клиентов: кампания, направленная на привлечение новых клиентов;

- удержание клиентов: кампания, направленная на увеличение процента существующих клиентов, которые продолжают покупать товары и услуги данной организации.

Каждый из этих целевых типов кампаний требует активности по нескольким каналам. Таким образом, используя целевой тип маркетинговой кампании, организация будет управлять несколькими кампаниями для конкретных каналов в рамках более широкой кампании.

Типы кампаний для конкретных каналов не определяют какой-либо внутренней маркетинговой цели, но они, естественно, связаны с определенными онлайн-взаимодействиями. В кампаниях, ориентированных на достижение цели, решают, чего хотят в результате достичь, в то время как кампании, ориентированные на конкретный канал, определяют взаимодействия, на которые будут ориентироваться, чтобы это произошло.

Если организация проводит SEO-кампанию, это потому, что ее руководство решило ориентироваться на привычки естественного поиска целевой аудитории. Точно так же, если организация проводит маркетинговую кампанию по электронной почте, она ориентируется на входящие сообщения людей, которые ранее достигли какой-либо цели конверсии – от подписки по электронной почте до покупки продукта.

Представим несколько примеров типов кампаний для конкретных каналов:

- органические поисковые кампании;
- платные поисковые кампании;
- контентные кампании;
- кампании в социальных сетях;
- платные социальные кампании;
- маркетинговые кампании по электронной почте;
- CRO-кампании;
- реферальные кампании;
- кампании отзывов клиентов.

Эти кампании нацелены на конкретные взаимодействия, такие как поиск пользователей, участие в социальных сетях или чтение обзоров, которые служат ключевым шагом на пути к достижению маркетинговой цели организации. Когда дело доходит до кампаний SEO и PPC, первоначальное взаимодействие происходит между пользователями и поисковой системой, но цель организации – заменить поисковую систему в качестве средства взаимодействия с сайтом организации.

По срокам реализации маркетинговые кампании бывают:

- краткосрочными: до 180 дней (около 6 месяцев);
- среднесрочными: продолжительность 180-365 дней (около 6-12 месяцев);
- долгосрочными: длятся более 365 дней;
- текущими: проводятся непрерывно без даты окончания.

Кампания завершается, когда руководство прекращает выделять для нее ресурсы или, когда достигаются цели кампании, в зависимости от того, какое из

этих событий будет последним. Текущие кампании – это те, в которых руководство организации постоянно сбрасывает цель маркетинговому отделу или продолжает выделять ресурсы, например, кампания по оптимизации конверсии без фиксированной даты окончания. Это кампании, продолжительность которых знает руководство организации, а не кампании, продолжительность которых оно просто не решило.

План маркетинговой кампании – это конкретная, подробная дорожная карта того, как организация собирается проводить рассматриваемую кампанию, и ресурс, которому будет следовать (и, возможно, адаптироваться) на протяжении всей ее продолжительности [5].

Управление кампанией не происходит спонтанно; это запланировано, рассчитано и стратегически продумано. Все маркетинговые действия, которые проводит маркетинговая команда, должны исходить из плана, который должен быть составлен до первого дня кампании.

Чтобы создать подробную дорожную карту, которая направит маркетинговую команду на протяжении всей кампании, план должен включать следующие ключевые детали (табл. 1).

Таблица 1. Дорожная карта маркетинговой кампании

Этап	Краткое описание этапа
Цели	конкретные, измеримые и достижимые цели кампании с датой завершения
Задачи/вехи	задачи, которые необходимо достичь на каждом этапе кампании, чтобы достичь главной цели вовремя
Атрибуты	система соотнесения маркетинговых действий с целями и задачами/вехами
Понимание аудитории	знание вашей целевой аудитории на основе данных
Каналы	список наиболее подходящих маркетинговых каналов для достижения цели
Бюджет	утвержденный бюджет для всей кампании
Персонал	подходящая команда людей для проводимой кампании, включая каналы и маркетинговые задачи
Методология	структура управления маркетингом, которая помогает достигать целей в более короткие сроки
Инструменты	правильные инструменты для запуска каждой части маркетинговой кампании

Представленные в дорожной карте этапы должны быть включены в план каждой кампании, и, зачастую, разрабатывая конкретную кампанию, необходимо будет добавлять дополнительные детали в планы отдельных кампаний, в зависимости от цели и доступных ресурсов. Например, если проводится кампания, которая активно связана с разработкой продукта или другими отделами, не связанными с маркетингом, то может потребоваться спланировать методы сотрудничества между дизайнерами, разработчиками и маркетинговой командой.

Рассмотрим более подробно каждый из этих этапов.

Первым шагом любого плана кампании является определение ее цели или целей [6]. Согласно исследованию, опубликованному CoSchedule, маркетологи на 376% чаще сообщают об успехе маркетинга, если они ставят цели, в то время как всего 6% маркетологов, которые ставят цели, говорят, что они редко их достигают, и еще меньше 3% никогда их не достигают [3].

Тем не менее, 41% маркетологов, которые ставят цели кампании, говорят, что они лишь «иногда» достигают их, что подчеркивает важность правильной постановки целей и правильного планирования кампаний [3].

Существует множество методологий постановки маркетинговых целей, и структура целей SMART является одной из самых популярных:

S – специфический;

M – измеримый;

A – достижимый;

R – релевантный или реалистичный;

T – ограниченный по времени.

Следующие четыре характеристики необходимы для каждой цели кампании:

- конкретные: цели кампании должны включать в себя конкретные числовые показатели;

- измеримость: необходима возможность измерять достижение целей;

- достижимость: цели, которые одновременно амбициозны и достижимы;

- ограниченность по времени: дата окончания для достижения цели кампании.

Если цели маркетинговой кампании расплывчаты, нереалистичны или не имеют конечной даты или средств измерения достижения целей, организация создает себе проблемы.

На данный момент существует множество платформ, позволяющих планировать и управлять маркетинговой кампанией, что, в свою очередь, способствует максимизировать амбициозность целей при их достижимости (например, TrueNorth). Однако большинство из них зарубежные и использование их невозможно или ограничено. Появляется достаточно емкая незанятая ниша на рынке программных продуктов, что открывает потенциал для развития российских ИТ в направлении разработки программ, упрощающих маркетинговое планирование организаций [7].

Задачи или вехи кампании устанавливают ряд задач на протяжении всей кампании, которые необходимо выполнить, чтобы достичь цели. Без достижения поставленных задач, достичь цели кампании невозможно.

Как было отмечено выше, для эффективного планирования маркетинговой кампании необходима возможность измерять достижение целей и задач/вех на протяжении всей кампании. Это начинается с определения правильных KPI и показателей для измерения успеха.

После того, как будут определены ключевые показатели эффективности и показатели, которые измеряют эффективность маркетинговой кампании, необходимо создать систему атрибуции, способную учитывать каждое маркетинговое действие за его вклад в достижение поставленных маркетинговых целей и задач [8].

Это сложнее, чем когда-либо, в сегодняшнем многоканальном мире цифровых взаимодействий с множеством точек соприкосновения.

Дело в том, что люди не просто вводят URL-адрес компании и покупают у них напрямую – не очень часто. Потребительские пути заполнены поисками, контентом, кликами по рекламе, открытием электронной почты и рядом других взаимодействий, и большинство из них не приводят непосредственно к конверсии.

Например, пользователь может обнаружить ваш бренд в статье, опубликованной на другом веб-сайте, и перейти на ваш веб-сайт, прежде чем вернуться к исходной статье. Позже они могут искать название вашего бренда, нажимать на рекламу с оплатой за клик и добавляться в список ремаркетинга, который показывает им рекламу, пока они продолжают просматривать веб-страницы. Через месяц они могут снова ввести название вашего бренда в поиск, перейти на ваш веб-сайт и зарегистрировать учетную запись, прежде чем совершить первую покупку. В этом описанном процессе последний поиск – единственное взаимодействие, которое привело к конверсии, но многие другие действия заслуживают признания за свой вклад. Если вы исключите какое-либо из этих взаимодействий из этого пути, окончательная конверсия, скорее всего, исчезнет, и это будет большой проблемой, если вы, например, отключите кампании ремаркетинга из-за недостаточного количества кликов, когда они сохраняют название бренда и потребители больше не будут мотивированы к действию.

Системы атрибуции жизненно важны для понимания того, как маркетинговая деятельность способствует ценным действиям, даже если они сами не приносят конверсий, поэтому можно находить потенциальных клиентов на каждом этапе пути потребителя и направлять их от слабого интереса к платным клиентам.

Одним из самых главных факторов, влияющих на успех маркетинговых кампаний, является глубина понимания целевой аудитории. Расплывчатые сообщения ни к чему не приведут, особенно когда все конкуренты соревнуются за внимание с одними и теми же потребителями, обращаясь к их потребностям с большей актуальностью.

Как известно, существует три ключевых типа информации об аудитории, которые необходимо использовать для доставки релевантных сообщений:

- демографические данные (пол, возраст, семейное положение, уровень образования, доход и т.п.): полезны для сужения круга потребителей, которых необходимо охватить, и определения портретов покупателей на основе их характеристик. Однако этот тип данных ограничен, когда дело доходит до

определения того, какие эмоциональные реакции нужно вызвать у потенциальных клиентов, чтобы вдохновить их на значимые действия;

- психографические данные: определяют интересы целевой аудитории и определяют эмоциональные триггеры, которые можно использовать для разработки высокоэффективных сообщений;

- поведенческие данные: в случае с поведенческой аналитикой определяются онлайн-действия, которые целевая аудитория предпринимает на протяжении всего процесса покупки, чтобы можно было донести свои сообщения до ключевых точек соприкосновения.

Чтобы получить сведения из всех трех типов данных, проводятся опросы перед запуском кампании, углубляются в существующие данные о клиентах или получают вторичные данные из внешних источников. Более того, можно объединить все три источника информации для создания более надежного набора данных, что важно, если используется какое-либо моделирование для прогнозирования поведения пользователей, поскольку оно зависит от объема и качества данных.

После того, как установлены цели, задачи и проведено исследование аудитории, необходимо выбрать маркетинговые каналы для кампании. Можно распределить бюджет кампании по нескольким каналам, а затем как можно раньше отдать предпочтение самому эффективному, чтобы максимизировать быструю отдачу. Затем, как только канал начнет достигать максимальной производительности, распределить бюджет по другим каналам, чтобы определить идеальный долгосрочный микс. Данный процесс предназначен для гибких маркетинговых команд, которым необходимо получить быстрые результаты.

В большинстве каналов есть либо несколько платформ на выбор, либо несколько подканалов, о которых нужно подумать. Например, существует достаточный выбор социальных сетей, и можно рассматривать как органические, так и платные социальные сети. Аналогичным образом, в рамках реферального контента существуют блоги, партнерский маркетинг, маркетинг влияния и несколько других подканалов, в которых можно участвовать.

Нельзя планировать маркетинговую кампанию, не зная, сколько нужно потратить, поэтому рассчитывать бюджет маркетинговой кампании и его распределение – важный этап реализации успешной кампании. Всегда легче недооценить стоимость кампании, чем переоценить, особенно когда бюджеты устанавливаются заинтересованными сторонами, которые не понимают повседневных расходов на маркетинговые кампании, или даже менеджерами по маркетингу с большими командами, которые тратят больше времени на делегирование полномочий, чем на контроль за маркетингом.

Отметим три ключевых шага для эффективного управления бюджетами кампаний:

- 1) настройка бюджета: определяет, какую сумму средств потратить на всю кампанию;

2) распределение бюджета: при этом выделяются определенные суммы бюджета для каждого канала, маркетингового действия и т. д. (SEO, создание контента, социальные сети и т. д.);

3) оптимизация бюджета: непрерывный процесс адаптации распределения бюджета для направления большего количества средств в наиболее эффективные каналы для максимизации рентабельности инвестиций.

Оптимизация бюджета происходит после того, как кампания будет запущена, и появится достаточно данных об эффективности, чтобы перераспределить расходы на маркетинг.

У каждой маркетинговой кампании должна быть определенная профессиональная команда, которая сочетает в себе таланты, необходимые для достижения цели. Небольшие по численности команды могут быстрее реагировать на изменения, особенно на факторы производительности, когда кампания запущена, и ими также легче управлять. Можно сохранить эффективность команды, отдав на аутсорсинг определенные маркетинговые действия, для которых не требуется штатный член команды.

Методологии маркетинга разработаны с учетом интенсивных требований и темпов современного маркетинга и адаптированы из оригинальных гибких методологий, разработанных командами разработчиков программного обеспечения еще в 1980-х годах.

В настоящее время используются три ключевые методологии:

- методология Scrum: это адаптированная версия оригинальной гибкой методологии, впервые использованной командами разработчиков программного обеспечения в 1980-х годах;

- методология Канбан: адаптированная версия структуры управления проектами, впервые использованная Toyota в 1950-х годах;

- методология Scrumban: гибридная структура Scrum-Kanban, целью которой является объединение сильных сторон обеих методологий.

На данный момент ключевым моментом является то, что план каждой маркетинговой кампании должен быть построен вокруг маркетинговой методологии, даже если это не одна из трех гибких методологий, перечисленных выше.

Не менее важно убедиться, что у организации есть все необходимые инструменты для начала маркетинговой кампании. У каждого члена команды должны быть инструменты, необходимые для каждого маркетингового действия, готовые и доступные ему по мере надобности. Имеющиеся инструменты способны выполнять работу, что означает наличие всех необходимых функций и требуемого уровня качества, чтобы помочь членам вашей команды выполнять задачи максимально эффективно [9].

С большим количеством вариантов программного обеспечения, доступных практически для любой мыслимой задачи, выбор правильной комбинации инструментов является настоящей проблемой для современных маркетинговых команд. Получение нужных функций – это одно, но встроить их все в

наименьшее количество программных инструментов (здесь важны простота и цена) в эффективную и простую в использовании систему – постоянная задача.

Таким образом, нужен набор инструментов, облегчающий выполнение задач, а не создающий ненужные препятствия из-за запутанных процессов, слабой интеграции и плохого удобства использования.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Эффективное планирование маркетинговых кампаний позволяет организации достигать своих целей, успешно конкурировать на рынке, развиваться. Внедрение в маркетинговую деятельность рассмотренных этапов дорожной карты маркетинговой кампании будет способствовать превращению маркетинговых идей в финансовые результаты.

Список литературы

1. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок; Пер. с англ. / Ф. Котлер. – М.: ООО «Изд-во АСТ», 2011. – 504 с.
2. Grow better with HubSpot [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.hubspot.com>
3. Официальный сайт Marketo [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.marketo.com/?iOS=%13%09>
4. Ягнюк И.М. Осуществление маркетингового планирования в современных условиях / И. М. Ягнюк. // Промышленность и сельское хозяйство. – 2021. – № 4 (33). – С. 31-36.
5. Артамонова А. А. Роль маркетингового планирования в компании / А.А. Артамонова. // Молодой ученый. – 2017. – № 25(159). – С. 126-128. – URL: <https://moluch.ru/archive/159/44719/>
6. Вествуд Дж. Маркетинговый план : кратко, ясно, просто. / Дж. Вествуд. – СПб : Питер, 2001. – 256 с.
7. Брутян М. М. Цифровая революция в маркетинге / М.М. Брутян. // Практический маркетинг. – 2019. – №2. – С. 3-15.
8. Акерлоф Д. Охота на простака. Экономика манипуляций и обмана. / Д. Акерлоф, Р. Шиллер. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 320 с.
9. Armstrong G. Marketing an introduction. 2nd edition. / G. Armstrong, Ph. Kotler, M. Harker, R. Brennan. – Essex: Pearson Education Limited, 2012. – 640 p.

Поступила в редакцию 06.03.2023 г.

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ В СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ «НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ»

Сборник научных трудов Донецкого национального университета «Новое в экономической кибернетике» публикует статьи, которые содержат новые теоретические и практические результаты в *отрасли экономических наук*. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации № 000109 от 28.02.2017 г.

Журнал входит в перечень **рецензируемых научных изданий**, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Приказ № 135 от 01.02.2019 г.).

Издание включено в **базу данных научного цитирования РИНЦ** (лицензионный договор №83-02/2019 от 27.02.2019 г.).

Редакционная коллегия принимает статьи объемом 10-15 страниц (на русском, украинском или английском языке) по электронной почте nec.info@donnu.ru.

1. Тематические разделы сборника научных трудов «Новое в экономической кибернетике»

Экономико-математические методы и модели	Математический анализ и моделирование экономических процессов
	Методы и модели прогнозирования социально-экономических процессов
	Имитационное моделирование в системах поддержки принятия решений
Бизнес-информатика и информационные технологии в управлении	Информационный менеджмент и информационное общество
	Электронная коммерция и международный электронный бизнес
Инноватика и проблемы инновационного развития	Управление инновационным развитием хозяйствующих субъектов
	Цифровые инновации, мобильные технологии, инновационные модели цифровой трансформации
	Организация наукоемких производств и наукоемкие технологии в условиях сетевой экономики
	Продуктовые инновации и маркетинговые исследования в условиях формирующихся рынков
Проблемы экономической теории и институционального развития сложных экономических систем	Институциональная теория и поведенческая экономика
	Постиндустриальная экономика в эпоху цифровой трансформации

Авторский материал (рукопись статьи), предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, неопубликованным ранее в других печатных изданиях и тематически соответствовать рубрикам и направлениям сборника. При этом автор отвечает за достоверность сведений, точность цитирования и ссылок на официальные документы и другие источники.

Все статьи проходят процедуру рецензирования и проверки на оригинальность текста.

Требования к оригинальности текста научной статьи: 75% – статьи обзорного и теоретического характера, 85% – статьи аналитического и экспериментального характера.

2. Требования к оформлению статьи

Научные статьи должны содержать следующие **элементы**:

- **постановка проблемы** в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;
- **анализ последних исследований и публикаций**, в которых положено начало решения данной проблемы и на которые опирается автор;
- выделение нерешенных ранее составляющих общей проблемы, которым посвящается статья;
- формулировка **целей статьи** (постановка задачи);
- **изложение основного материала исследования** с полным обоснованием полученных научных результатов;
- **выводы по данному исследованию и перспективы дальнейших разработок** в данном направлении.

Все структурные элементы статьи выделяются жирным шрифтом.

2.1. Заголовок, текст статьи, таблицы, рисунки, формулы

Заглавие авторского материала, поступающего в редакцию, на русском и английском языках, должно быть адекватным его содержанию и по возможности кратким.

Слева в верхнем углу страницы указывается **УДК** статьи, шрифт Times New Roman, кегль – 13, полужирный.

Через строку, слева – Ф.И.О. первого автора (полностью): шрифт Times New Roman, кегль – 14, полужирный. Следующая строка – ученая степень и ученое звание, должность (шрифт Times New Roman, кегль – 14, курсив), место работы (шрифт Times New Roman, кегль – 14), адрес электронной почты. На следующей строке – те же данные второго, третьего и т.д. авторов.

Вся информация об авторах повторяется на английском языке справа.

Через строку по центру – название статьи (шрифт Times New Roman, кегль – 14, полужирный, верхний регистр) на языке статьи и далее на английском языке (шрифт Times New Roman, кегль – 13, полужирный, верхний регистр).

Через строку – **аннотация на языке статьи** (шрифт Times New Roman, кегль – 13, курсив, интервал – множитель 1,0). На следующей строке – ключевые слова на языке статьи, 5-7 слов и словосочетаний (шрифт Times New Roman, кегль – 13, интервал – множитель 1,0). Аннотация и ключевые слова повторяются на **английском языке** (перевод дословный) при сохранении требований к оформлению аннотации на языке статьи.

Через две строки – **текст статьи** согласно общим требованиям к оформлению: шрифт Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал 1,0, все поля – 2 см. Минимальный объем статьи – 20 тысяч знаков с пробелами.

Через две строки – **список литературы** (шрифт Times New Roman, кегль – 14, интервал – 1,0).

Размерные и иные показатели набора текста: абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту (1,25 см); абзацный отступ пробелом и клавишей *Tab* не допускается; поля страницы (верхнее, нижнее, правое, левое) – 2 см, включая нумерацию страниц; нумерация страниц сквозная внизу по центру; все слова внутри

абзаца разделяются только одним пробелом; перед знаком препинания пробелы не ставятся, после знака препинания – один пробел; подчеркивания в качестве выделений не допускаются; текст набирается без переносов и выравнивается по ширине страницы.

Текст может содержать **таблицы**, подписи к которым должны приводиться над таблицей с выравниванием по ширине. Текст в таблицах: интервал одинарный, шрифт 12 *Times New Roman*. Табличный материал должен быть представлен без использования сканирования. Использование цифрового материала в таблицах должно сопровождаться ссылками на источник данных.

На все рисунки и таблицы необходимо указывать ссылку в тексте. Все рисунки должны сопровождаться подписями, а таблицы должны иметь заглавия.

Каждый **рисунок (иллюстрация)** снабжается подрисуночной надписью. Подпись под иллюстрацией обычно имеет несколько основных элементов: наименование графического сюжета, обозначаемое сокращенно словом «Рис.»; порядковый номер иллюстрации, который указывается без значка № арабскими цифрами; тематический заголовок иллюстрации (после точки с большой буквы); в конце заголовка точка не ставится.

Все рисунки и таблицы должны иметь книжную ориентацию, использование альбомной ориентации не допускается!

Пример оформления рисунка (с использованием пакета MS Visio):

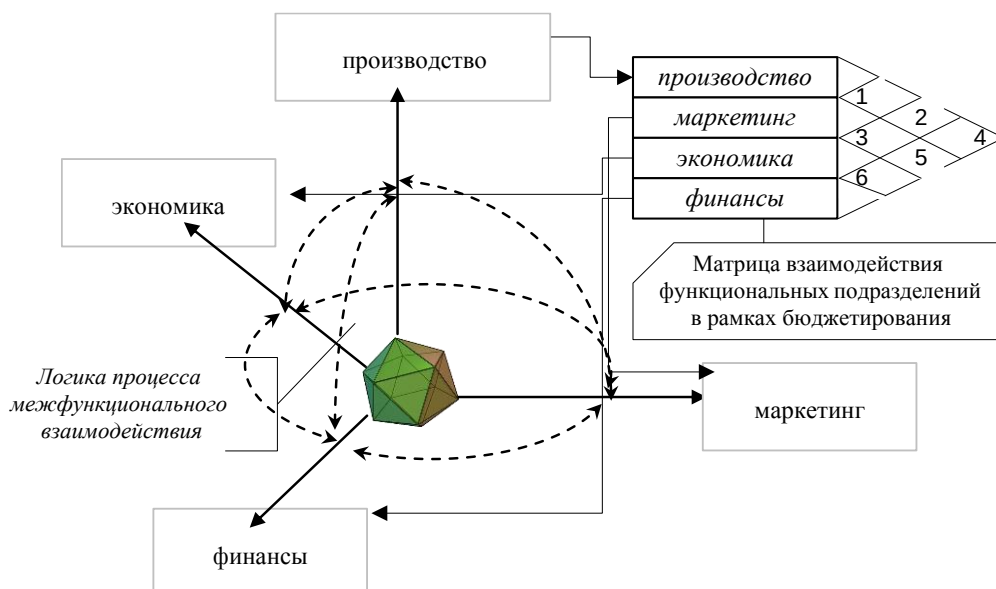


Рис. 1. Графическая интерпретация взаимодействия функциональных подразделений и формирования бюджетов

Пример оформления таблицы:

Таблица 1. Динамика роста розничных магазинов в Донецкой Народной Республике (2017-2020 гг.) *

Показатели	2017	2020	Отклонение 2020 к 2017	
			+/-	%

* ист. [2, с. 12-14]

Формулы должны быть набраны в Microsoft Equation (присутствует в составе MS Word), в программе MathType или символьным шрифтом. Вставки формул в виде картинок любого формата не допускаются. Формулы в статьях по всему тексту необходимо набирать в редакторе формул – Equation 3.0, шрифт *Times New Roman*, 10 кегль.

Упоминаемые термины по всей работе должны быть унифицированными. Между цифрами и названиями единиц (денежных, метрических и т.п.) ставить неразрывный пробел (Shift+Ctrl+пробел). Сокращение метрических единиц (т, ц, м, км и т.п.), а также сокращения млн, млрд, трлн писать без точки. Сокращение денежных единиц (руб., коп., дол., тыс.) писать с точкой. Если в тексте есть аббревиатура, то расшифровывать ее в скобках при первом упоминании.

2.2. Аннотации к статье

Аннотацию на языке статьи набирать курсивом 13 кеглем и располагать в начале статьи, под заголовком. Изложение материала в аннотации должно быть сжатым и точным (около 50-60 слов). Текст, при необходимости, может быть разделен на абзацы. В аннотации не допускается цитирование. Аббревиатуры должны быть расшифрованы. Сразу после аннотации должны быть представлены ключевые слова, которые могут состоять из отдельных слов и словосочетаний. Ниже приводится дословный перевод аннотации и ключевых слов на английском языке.

2.3. Оформление списка литературы

Оформление **списка литературы** выполняется согласно требованиям стандартов библиографии: ссылки на источники статистических данных – обязательные; ссылки на публикации исследователей и ученых, упоминаемых в тексте, – обязательные; ссылки на Интернет-ресурсы должны вести непосредственно к указанному документу; все источники, которые представлены в списке литературы, должны иметь соответствующие ссылки по тексту материала. **Ссылки** в тексте указывать только в квадратных скобках, например [1], [1; 6-7]. Ссылки на конкретные страницы приводить после номера источника, потом через запятую – страницу (маленькое с.), далее ее номер (например: [1, с. 5], [4, с. 5; 8, с. 10-11].

Сноски не допускаются, ссылки на литературу должны быть оформлены в квадратных скобках. Ссылки на литературные источники, которые цитируются, и их библиографические описания должны отвечать требованиям *ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Библиографическая запись, библиографическое описание. Общие требования и правила составления»*. Список литературы является обязательным и подается в конце статьи, а библиографическое описание приводится языком оригинала.

3. Оформление анкеты автора

К статье обязательно прилагается анкета автора, оформленная в соответствии с [*общепринятыми требованиями*](#).

Прием научных статей и размещение электронной версии сборника на сайте осуществляется бесплатно.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ
№ 1 2023

Сборник научных трудов

Ответственный за выпуск *А.В. Ткачева*
Технический редактор *Н.В. Долбня*

Адрес редакции:

ДНР, 283117, г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198 а
тел.: +7 (856) 302-09-19, факс.: (856) 302-09-17
E-mail: nec.info@donnu.ru

Подписано в печать 31.03.2023 г.
Формат 60х84 1/16. Бумага типограф.
Гарнитура Times New Roman. Печать цифровая.
Тираж 100 экз.
Усл.-печ. лист. 10,49. Уч.-изд. лист. 11,04.

Издательство ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»
283001, ДНР, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24.

Тел.: +38 (062) 302 92 27.

Свидетельство о внесении субъекта издательской деятельности
в Государственный реестр
серия ДК № 1854 от 24.06.2004 г.