

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА И ИННОВАЦИЙ

*Посвящается 90-летию
кафедры менеджмента и инноваций
Санкт-Петербургского государственного
экономического университета*

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ
И ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ
И ИЗМЕНЕНИЯМИ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Сборник научных трудов
по итогам VI международной
научно-практической конференции**

Санкт-Петербург

26–27 октября 2023 г.

В двух частях

Часть 1

*Под редакцией
доктора экономических наук, профессора Г.Л. Багиева
доктора экономических наук, профессора А.Г. Бездудной*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2023**

УДК 338
ББК 65.050
У66

Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в современных условиях : сборник научных трудов по итогам VI международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 26-27 октября 2023 г. В двух частях. Часть 1 / под ред. д-ра экон. наук, проф. Г.Л. Багиева, д-ра экон. наук, проф. А.Г. Бездудной. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 353 с.

ISBN 978-5-7310-6283-1 (часть 1)
ISBN 978-5-7310-6285-5

Материалы сборника включают в себя широкий спектр вопросов и проблем, связанных с управлением инновационными и инвестиционными процессами в условиях цифровой экономики и изменяющегося мира; формированием эффективных стратегий инновационного развития промышленных предприятий в новых социально-экономических условиях; экологизацией деятельности и внедрением принципов устойчивого развития в регионах Российской Федерации; развитием инженерной экономики в условиях современной действительности; актуальными вопросами развития Арктической зоны Российской Федерации.

Представленные в сборнике материалы могут быть использованы в учебной, научной и практической деятельности.

Management of innovation and investment processes and changes in modern conditions : a collection of scientific papers based on the results of the VI international scientific and practical conference. St. Petersburg, October 26-27, 2023. In two parts. Part 1 / ed. Doctor of Economics, Professor G.L. Bagiev, Doctor of Economics, Professor A.G. Bezdudnaya. – St. Petersburg. : Publishing house of SPbSUE, 2023. – 353 p.

The materials of the collection include a wide range of issues and problems related to the management of innovation and investment processes in the digital economy and a changing world; the formation of effective strategies for the innovative development of industrial enterprises in new socio-economic conditions; greening activities and introducing the principles of sustainable development in the regions of the Russian Federation; development of engineering economics in the conditions of modern reality; current issues of development of the Arctic zone of the Russian Federation.

The materials presented in the collection can be used in educational, scientific and practical activities.

УДК 338
ББК 65.050

Рецензенты: зав. кафедрой менеджмента и маркетинга Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I д-р экон. наук, профессор **Т.Ю. Ксенофонтова**
зав. кафедрой региональной экономики и природопользования Санкт-Петербургского государственного экономического университета д-р геогр. наук, профессор **В.М. Разумовский**

Reviewers: Head of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Transport University of Emperor Alexander I Doctor of Economics, Professor **T.Yu. Ksenofontova**
Head of the Department of Regional Economics and Environmental Management of the St. Petersburg State University of Economics Doctor of Geography, Professor **V.M. Razumovsky**

ISBN 978-5-7310-6283-1 (часть 1)
ISBN 978-5-7310-6285-5

© СПбГЭУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ПРЕДИСЛОВИЕ	9
INTRODUCTION.....	9

СЕКЦИЯ 1.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ. ЭКОНОМИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

SECTION 1.

GENERAL ISSUES OF ECONOMICS. ECONOMY AND INDUSTRY

Багиев Г.Л., Ренкер К. Формирование эффективной адаптивной маркетинговой модели организации бизнеса в условиях многополярной экономики.....	11
Bagiev G.L., Clemens R. Formation of an effective adaptive marketing model of business organization in a multipolar economy.....	11
Васильев Ф.Ю., Круглова И.А. Анализ мер государственной поддержки мебельной промышленности в условиях санкционного давления	15
Vasiliev F.Yu., Kruglova I.A. Analysis of state support measures for the furniture industry under sanctions pressure	16
Головизнин Н.Д. Принципы оценки экономической эффективности инжинирингового проекта предприятия минерально-сырьевого комплекса	20
Goloviznin N.D. Principles of assessing the economic efficiency of an engineering project of a mineral resource complex enterprise	21
Голубцова А.В. Теория поиска ренты.....	25
Golubtsova A.V. Rent-seeking theory	26
Дроздов Д.О. Предпосылки разработки программы устойчивости технологического развития	30
Drozdov D.O. Prerequisites for the development of a program of sustainability of technological development	31
Дымова О.О. К вопросу об элементной структуре ресурсного потенциала регионов	35
Dymova O.O. On the issue of the elemental structure of the resource potential of the regions.....	36
Закиров И.Р., Бурганова Т.А. Разработка и внедрение инновационных стратегий для повышения конкурентоспособности промышленных предприятий в цифровой экономике.....	39
Zakirov I.R., Burganova T.A. Development and implementation of innovation strategies to increase the competitiveness of industrial enterprises in the digital economy	40
Иванов С.Л. Креативные индустрии как фактор стимулирования импортозамещения на примере отрасли машиностроения.....	43
Ivanov S.L. Creative industries as a factor in stimulating import substitution using the example of the mechanical engineering industry.....	44
Ивахова А.В. Роль государства в развитии и модернизации национального промышленного комплекса.....	50
Ivahova A.V. Role of the state in the development and modernization of the national industrial complex.....	50
Колосова М.С. Зона свободной торговли как основной фактор совместного развития регионов	54
Kolosova M.S. Free trade zone as the main factor of joint development of regions	54
Косырева Н.В. Понятийное разграничение индустрии и промышленности.....	59

Kosyreva N.V. Conceptual distinction between industry and manufacturing	59
Крамаренко Д.Р. Оптимизация валютного контроля через инструменты финансового инжиниринга.....	63
Kramarenko D.R. Optimization of currency control through financial engineering tools	64
Крицкая Н.В. Методологические основы эффективной системы реализации стратегий предприятий промышленности.....	69
Krytskaya N.V. Methodological foundations of an effective system of implementation of strategies of industrial enterprises	69
Купрякова А.В. Новые принципы современной экономической парадигмы как ответ на глобальные кризисы последних лет	75
Kupryakova A.V. New principles of the modern economic paradigm as a response to the global crises of recent years	75
Лосев С.В., Никифорова В.Д. Современные тенденции развития транспортной инфраструктуры в мегаполисе.....	80
Losev S.V., Nikiforova V.D. Current trends in the development of transport infrastructure in the metropolis	80
Лянгузова И.К. Стратегические издержки диверсификации бизнеса	88
Lianguzova I.K. Strategic costs of business diversification.....	88
Масленникова Е.В. Реформирование контрольной (надзорной) деятельности: социологический анализ динамики восприятия изменений бизнесом	93
Maslennikova E.V. Reforming control (supervision) activities: sociological analysis of the dynamics of perception of changes by businesses	93
Новиков Д.А. Глобализация корпоративной социальной ответственности: особенности внешнего рынка	99
Novikov D.A. Globalization of corporate social responsibility: features of foreign market.....	99
Овчаренко Ю.В., Бескровная В.А. Направления развития и тенденции изменения в текстильной и легкой промышленности России.....	103
Ovcharenko Y.V., Beskrovnaya V.A. Directions of development and trends in organizational structures in the textile and light industry in Russia	103
Погосян Ш.П. Стимулирование разумного экономического роста	107
Poghosyan S.P. Stimulation of reasonable economic growth.....	107
Посвенчук А.А. Реорганизация геополитических центров влияния в 20-е годы XXI века	111
Posvenchuk A.A. Reorganization of geopolitical centers of influence in the 20s of the XXI century.....	111
Рябова К.И. Проблемы воспроизводства интеллектуального капитала в современном обществе	116
Ryabova K.I. Problems of reproduction of intellectual capital in modern society.....	116
Сафонов А.А. Имущественная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства как часть устойчивого развития Санкт-Петербурга.....	122
Safonov A.A. Property support of small and medium-sized businesses as part of the sustainable development of St. Petersburg	123
Сергиевич Т.В. Институциональная трансформация как фактор роботизации белорусской промышленности	127
Serhiyevich T.V. Institutional transformation as a factor of robotization of belarusian industry	127
Сидоркин Д.В. Индустриально-цифровая модель развития ипотечного потенциала в условиях роста государственного капитализма	133

Sidorkin D.V. Industrial-digital model of development of mortgage potential in conditions of growth of state capitalism	134
Степаненко Д.А., Иванчихина К.Э. Стратегия голубого океана в развитии мебельной отрасли России	139
Stepanenko D.A., Ivanchikhina K.E. Blue ocean strategy in the development of the Russian furniture industry	139
Токаренко А.А. Оценка устойчивости развития промышленных предприятий	145
Tokarenko A.A. Assessment of the sustainability of industrial enterprises	145
Фраймович Д.Ю., Гундорова М.А. Оценка изменений результативности патентной деятельности в РФ в последние два десятилетия	152
Fraimovich D.Yu., Gundorova M.A. Assessment of changes in the effectiveness of patent activity in the Russian federation in the last two decades	152
Черепанова М.С., Шуплецов А.Ф. Обзор промышленных площадок автопрома в условиях кризиса 2022 года	156
Cherepanova M.S., Shupletsov A.F. Overview of industrial sites of the automotive industry in the crisis of 2022	156
Чупров С.В. К динамике хаоса и информации в самоорганизующейся индустриальной системе	164
Chuprov S.V. To the dynamics of chaos and information in a self-organizing industrial system	164
Шестаков Е.В. Контентс внедрения импортозамещения в Российской Федерации	169
Shestakov Y.V. Content of implementation of import substitution in the Russian Federation	169
Эргашева М.А. Управление риском в промышленных предприятиях в условиях цифровой экономики	174
Ergasheva M.A. Risk management in industrial enterprises in the digital economy	174

СЕКЦИЯ 2.

МЕНЕДЖМЕНТ ИЗМЕНЕНИЙ И ТРЕНДЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

SECTION 2.

CHANGE MANAGEMENT AND DIGITAL TECHNOLOGY TRENDS

Барнатович Я.Ю., Солодовников С.Ю. Применение системного подхода при исследовании экономических феноменов	178
Barnatovich Y.Y., Solodovnikov S.Y. Application of a system approach in the study of economic phenomena	178
Бударин Я.С. Системный подход в создание цифровой экосистемы горожан	182
Budarin Y.S. A systematic approach to the creation of digital ecosystems of citizens	183
Гарипова А.Р., Бурганова Т.А. Особенности инвестиций в цифровой экономике	186
Garipova A.R., Burganova T.A. Features of investments in the digital economy	186
Гарнов А.П. Развитие и тенденции цифровизации управления бизнес-процессами	189
Garnov A.P. Development and trends in digitalization of business process management	189
Гарнова А.А. Революция в управлении: переход к цифровому менеджменту в медицинских организациях	192

Garnova A.A. Revolution in management: transition to digital management in medical organizations.....	192
Гасанов Г.С. ог. Влияние стратегических изменений на структуру управления организацией.....	196
Hasanov H.S. The impact of strategic changes on the organization's management structure	197
Герасимов Б.Н. Реформирование процесса управления экономикой инноваций экономических систем	200
Gerasimov B.N. Reforming the process of economic management innovation of economic systems	200
Горобцова Л.П., Цыганков И.С. Непрерывное образование в условиях цифровизации как ключевой фактор развития экономики регионов	208
Gorobcova L.P., Tsygankov I.S. Continuous education in digitization conditions as a key factor in regional economy development	208
Еремина Е.П., Еремина И.В. Внедрение технологий «умного» города как способ продвижения устойчивого развития территорий	212
Eremina E.P., Eremina I.V. Implementation of smart city technologies as a way to promote sustainable development of territories	213
Заграновская А.В. Формирование стратегии развития компании с использованием цифровых технологий	218
Zagranovskaia A.V. Forming a company development strategy using digital technologies	218
Зайцева К.А., Мелешко Ю.В. Новые формы теневой экономики в условиях цифровизации.....	223
Zaitseva K.A., Meleshko Y.V. New forms of the shadow economy in the conditions of digitization.....	223
Зинченко Е.Д. Внедрение автоматизированных цифровых систем (ERP, CRM, 1С) в российских компаниях	228
Zinchenko E.D. Implementation of automated digital systems (ERP, CRM, 1C) in Russian companies	228
Катаев И.М., Арапов Д.П. Технологии информационного моделирования как будущее для строительных компаний.....	233
Kataev I.M., Arapov D.P. Information modeling technologies as the future for construction companies	233
Кузнецов Д.М. Адаптация к цифровой экономике: вызовы и возможности для бизнеса.....	239
Kuznetsov D.M. Adapting to the digital economy: challenges and business opportunities.....	239
Курпаяниди К.И. Вызовы и возможности управления организациями в условиях экономической трансформации	246
Kurpayanidi K.I. Challenges and opportunities for managing organisations in the context of economic transformation.....	246
Латышев А.В., Кольчурина И.Ю. Повышение эффективности модернизации процессов в условиях изменяющегося мира	253
Latyshev A.V., Kolchurina I.Yu. Improving the efficiency of process modernization in a changing world.....	254
Лебедкин П.А., Ротару К.А. Особенности внедрения платформы сбора данных Lab Of Science в образовательный процесс	257

Lebedkin P.A., Rotaru K.A. Features of the implementation of the Lab Of Science data collection platform in the educational process	257
Люля В.В., Дивина Т.В. Искусственные нейронные сети (ИНС)—как инструмент цифрового мониторинга использования систем ресурсосбережения.....	262
Lyulya V.V., Divina T.V. Artificial neural networks (INS) – a tool for digital monitoring of the use of resource-saving systems	263
Минасян М.А. Цифровизация малого бизнеса	266
Minasyan M.A. Digitalization of small businesses	266
Мирзахалилова Д.М., Вассер П.Н. Цифровизация в энергетике: тенденции и перспективы.....	271
Mirzakhhalilova D.M., Vasser P.N. Digitalization in the energy sector: trends and prospects	271
Мыскова К.В. Деятельность интеллектуальных компаний в эпоху цифровой экономики	277
Myskova K.V. The activities of intellectual companies in the era of the digital economy	277
Нана Жан Классификация стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации.....	281
Nana Jean Classification of diversification strategies in business systems in conditions of digitization.....	281
Нестеренко Д.В., Семёнычева В.А. Институциональная трансформация контрактной системы закупок в условиях завершения электронизации и перехода к цифровизации (на примере Южного федерального университета)	286
Nesterenko D.V., Semenycheva V.A. Institutional transformation of the contract procurement system in the context of the completion of electronics and the transition to digitalization (on the example of the Southern federal university).....	287
Паламарчук Н.И. Модернизация процессов организации строительства на основе технологий информационного моделирования	292
Palamarchuk N.I. Modernization of construction organization processes based on information modeling technologies.....	293
Потяг В.С. Цифровизация как фактор трансформации структурной политики.....	299
Potyag V.S. Digitalization as a factor of structural policy transformation	299
Прокопенко А.А., Антипова О.В. Оптимизация доврачебной диагностики и маршрутизации пациентов в эпоху цифровых трансформаций и улучшения качества здравоохранения в области онкологии.....	304
Prokopenko A.A., Antipova O.V. Optimization of pre-medical diagnostics and patient routing in the era of digital transformation and oncology healthcare quality improvement	304
Пронузо Ю.С. Цифровая трансформации промышленности в условиях межгосударственной интеграции стран евразийского экономического союза	309
Pranuza Y.S. Digital transformation of manufacturing in the context of interstate integration of the countries of the eurasian economic union	310
Растова Ю.И., Юдин Д.С., Дымова О.О. Метафоры цифровизации в менеджменте	317
Rastova Y.I., Yudin D.S., Dymova O.O. Metaphors digitalization in management	317
Свеженцева К.И., Лобачев И.В. Современные особенности цифровой трансформации бизнеса в контексте инновационного развития.....	320

Svezhentseva K.I., Lobachev I.V. Modern features of digital business transformation in the context of innovative development.....	321
Субботин Н.А., Владимирова А.Р., Колмыкова Т.С. Проблемы цифровизации аграрного сектора национальной экономики	326
Subbotin N.A., Vladimirova A.R., Kalmykia T.S. Problems of digitization of the agricultural sector of the national economy	326
Туран Т.Т. Проблематика управления трансформацией процессов в энергомашиностроительной отрасли	330
Turan T.T. Problems of process transformation management in the power engineering industry	330
Федоров М.Е., Раевский К.М., Влияние инвестиций на искусственный интеллект и результаты деятельности компании.....	333
Fedorov M.E., Raevskii K.M. The impact of investments on artificial intelligence and company performance	333
Хэ Гучжэн Цифровые технологии в кадровом менеджменте в китайских организациях: проблемы и перспективы применения.....	339
He Guzhengyi Digital technologies in HR management in Chinese organizations: problems and prospects for application.....	339
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	344
INFORMATION ABOUT AUTHORS	349

ПРЕДИСЛОВИЕ

В условиях нестабильности и социально-экономической напряженности, связанной как с внешними, так и с внутренними изменениями в направлении глобализации экономики, трендами экономического развития становятся цифровизация, экологизация, инновационное развитие, а также непрерывная коммуникативная интеграция. Происходит постоянная трансформация деятельности, которая касается всех сфер жизни общества, в том числе экономических и управленческих процессов, внедряются инструменты форсайт и юнит-экономики.

В сборнике приводятся материалы ежегодной международной научно-практической конференции «Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в современных условиях», которая в этом году была посвящена 95-летию со дня рождения Научного руководителя научно-педагогической школы (НПШ) «Управление инновационными и инвестиционными процессами», заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.э.н. Г.А. Краюхина.

В материалах конференции изложены новые концептуальные подходы к управлению изменениями, с одной стороны, это искусственная система, созданная человеком и отражающая современный уровень развития производительных сил и производственных отношений в условиях цифровой конкуренции, трендов инновационных процессов во всех сферах жизни общества, экологической деятельности и регионального развития, способствующих формированию системы взаимодействия бизнес-партнеров с учетом изменения внешней и внутренней среды.

В настоящее время главным принципом современного бизнеса является не столько выбор инструмента (метода) измерения, сколько конструирование инструмента (метода, концепции) измерения применительно к конкретной ситуации и процедуре принятия решения. Авторы статей в своих исследованиях освещают вопросы управления в различных сферах деятельности, раскрывают основные аспекты цифровой трансформации, представляют усовершенствованные механизмы коммуникации, рассматривают инновационные и инвестиционные процессы и их особенности для различных сфер экономической и управленческой деятельности. Отдельно хотелось бы отметить, что авторы предлагают решения в области региональной экономики и экономики природопользования, связанные с климатическими проблемами, организацией процессов обращения с отходами, использованием ресурсов нефти и газа, водных ресурсов, а также были представлены исследования в направлении изучения Арктической зоны Российской Федерации. Существующие количественные и качественные методы измерения и оценки эффективности управленческой деятельности должны быть дополнены учетом факторов неопределенности, асимметрии и неоднозначности информации о рыночной деятельности, вероятной величины ущербов от снижения надежности и качества продвижения товаров и услуг к конечному потребителю. Особую научную значимость имеет проблема разнесения общего эффекта, полученного организацией между субъектами и подраз-

делениями (функциональное соизмерение), участвующими в его создании. В этой связи важным является предложение об использовании современных моделей и обоснование алгоритмов оценки удовлетворенности потребителей с учетом факторов неоднозначности информации и риска.

Предлагаемые вниманию читателей материалы конференции охватывают широкий спектр вопросов теории и практики, связанных с управлением инновационными и инвестиционными процессами в условиях цифровой экономики, формированием эффективных концепций и стратегий инновационного развития бизнеса, цифровая экономика рассматривается как механизм эффективной экологической и экономической политики, затронуты проблемы формирования методов анализа и оценки эффективности маркетинга в различных сферах жизни общества, а также экономических методов соизмерения затрат и результатов в системе управления изменениями.

Оргкомитет выражает уверенность в том, что высокий научно-практический уровень конференции будет способствовать как активному внедрению методологии и теории управления изменениями в решение проблем развития национальной экономики современной России, так и в процесс повышения качества подготовки и роста уровня профессиональной компетентности бакалавров, магистров, специалистов и аспирантов.

*Оргкомитет и
редакционная коллегия*

**СЕКЦИЯ 1.
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ. ЭКОНОМИКА
И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

УДК 336.66

¹Багиев Георгий Леонидович
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Ренкер Клеменс
г. Циттау-Гёрлиц, Германия

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ АДАПТИВНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ МНОГОПОЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Рассматривается инновационный подход к разработке сценария и алгоритма формирования адаптивной маркетинговой бизнес-модели функционирования корпоративных структур в условиях становления многополярной экономики.

Ключевые слова. Маркетинг, бизнес-модель, многополярная экономика, факторы окружающей бизнес-среды, интеллект, генеративный трансформер.

Bagiev Georgy L.
St. Petersburg State University of Economics,
St. Petersburg, Russian Federation
Clemens Renker
Zittau-Görlitz, Germany

FORMATION OF AN EFFECTIVE ADAPTIVE MARKETING MODEL OF BUSINESS ORGANIZATION IN A MULTIPOLAR ECONOMY

Abstract. An innovative approach to the development of a scenario and algorithm for the formation of an adaptive marketing business model for the functioning of corporate structures in the conditions of the formation of a multipolar economy is considered.

Keywords. Marketing, business models, multipolar economy, business environment factors, intelligence, generative transformer.

Современная экономика во многих странах неустойчива. При изменении экономической ситуации, введении санкций и ограничений возможно нарушение баланса спроса и предложения, что вызывает необходимость анализа и трансформации стратегий и концепций в деятельности бизнес-структур, анализа трендов маркетинговых концепций.

В условиях многополярности взаимодействие и управление маркетингом будет требовать измерения и учета национальных факторов, характеризующих изменение условий взаимодействия каждого из субъектов рынка. Суть маркетинга – глубинное понимание взаимодействия компании с потребителем и дру-

¹ © Ренкер Клеменс, Багиев Г.Л., 2023

гими стейкхолдерами на рынке, необходимость слышать и понимать их интересы, потребности, удовлетворенность, их новые желания.

В условиях формирования основ теории и практики многополярности в РФ (Примаков Е.М., Путин В.В., Дугин А.Г., Гранберг А.Г., Ф.А., Миропольский Д.Ю., Попов А.И., и др.) необходимо пересмотреть смысловое значение категорий «актор» и «полюс» [1,3]. Следует иметь в виду, что в качестве акторов, в условиях многополярности, будут выступать равноправные национальные государства. При этом, «актором» целесообразно рассматривать цивилизацию, понимаемую как коллективную общность, по-другому, как метавселенную, объединенную причастностью всех участников взаимодействия к восприятию сложившейся духовной, исторической, культурной, ментальной и символической традиции независимо от их национальной, классовой, политической и идеологической принадлежности. Многополярность, помимо культурно-идейной автономии, ориентирует цивилизационные структуры в процессе пространственного взаимодействия на установление с обществом экономической автаркии (система с минимальной зависимостью от обмена с внешним окружением) [2,3].

1. Изложенное раскрывает необходимость уточнения роли мировоззрения в контексте эволюции маркетинга взаимодействующих субъектов. Важно также формировать соответствующие адаптивные бизнес-модели. Компании по всему миру переживают настоящую конкурентную борьбу. Задачи, стоящие перед корпоративным управлением, являются разнообразными и масштабными. Впервые, так называемые гипер-факторы бизнес-среды, такие как пандемия, изменение климата, цифровизация, искусственный интеллект и генеративный трансформер ЧатГПТ, а также военные конфликты, затрагивают не только корпоративную деятельность. Они влияют на все компании по всему миру во всех их процессах создания стоимости и организации маркетинговой деятельности. Эти гипер-факторы являются инновационными. Кроме того, другие мега-тенденции, которые существуют уже много лет, такие как динамичность, индивидуализация, сложность, непредвиденные обстоятельства, непредвиденные обстоятельства и инновационные сбои, являются дополнительным требованием для совершенствования корпоративного управления. Изменения в скорости принятия решений происходят во всех областях маркетинга на протяжении десятилетий. Во всем мире люди хотят свободно и самостоятельно удовлетворять свои потребности и формировать свою жизнь. Мир превратился в конгломерат взаимодействующих подсистем, взаимосвязи которых мы больше не понимаем. Из-за этой сложной путаницы возникают новые проблемы со стороны структур без видимой причины. В них не должно быть необходимости. Но если они возможны, то в какой-то момент они произойдут. Прорывные инновации создают в маркетинге настолько радикально совершенно новые продукты и услуги, что они радикально меняют существующие бизнес-модели или даже целые рынки или делают их устаревшими.

В таком бизнес-окружении ожесточённой борьбы у компаний нет четких знаний, уверенности в будущем и взаимосвязях, которые влияют на маркетинг. Социальные системы не поддаются прогнозированию. Прогнозы зависят от

условий. Поскольку условия постоянно меняются, наши прогнозы в экономике, на фондовых биржах и в обществах на сегодняшний день также на 90% неверны. Компании должны стремиться к успеху небольшими шагами. Вы должны определиться с вероятностями и эвристикой. Человеческая самоуверенность и когнитивные искажения в отношении того, как мы оцениваем реальность, являются самыми большими опасностями для принятия маркетинговых решений.

Может быть, есть какой-то патентный рецепт успеха бизнеса? К сожалению, пока это неизвестно. Для компаний важны не быстрые ответы, а правильные, обоснованные стратегии о том, как им двигаться в будущее. Что делать?

2. Стратегическое руководство по созданию стабильной бизнес-модели

Поскольку мы не можем принимать безопасные маркетинговые решения, основанные на научной теории, и не можем прогнозировать будущие рыночные отношения, используя эмпирические знания из прошлого, достаточно обоснованные, надежные, объективные и воспроизводимые, мы придерживаемся критически-рационального подхода, основанного на важных вопросах. Благодаря общению с компетентными сотрудниками мы можем разработать адаптивную бизнес-модель и последовательно внедрять ее вместе. Таким образом, мы сводим сложность к тому, что имеет отношение к успеху компании. И мы создаем необходимую уверенность в организации и необходимую уверенность сотрудников. Сначала мы исследуем наши сильные стороны. Затем мы ищем возможности на рынках. Каковы риски на нашем пути? И какие у нас есть недостатки и как мы можем их исправить? Какого мотивационного видения мы придерживаемся в отношении компании? Как называется миссия по пути туда? К каким необходимым и конкурентно выгодным целям мы стремимся? Каковы наши кодексы поведения и/или правила поведения, образы участников? Какие стратегические направления бизнеса мы выделяем с максимально возможной отрицательной корреляцией? Как мы диверсифицируем эти сферы бизнеса? Как мы позиционируем себя на рынке в сферах бизнеса?

3. Оперативные маркетинговые действия в бизнес-модели

3.1 Эффективное сочетание продукта и рынка

В основе маркетинга лежат продукты и услуги, которые обеспечивают удовлетворительное решение проблем и ощутимую выгоду для клиента. Отгружаемые объемы товаров являются фундаментальными факторами успеха компании. Поэтому в маркетинге компании должны постоянно задаваться вопросом: у каких релевантных клиентов в настоящее время есть какие актуальные потребности и проблемы (реактивный маркетинг)? Какие скрытые потребности мы можем обнаружить у клиентов раньше, чем у конкурентов (упреждающий маркетинг)? Какие будущие потребности мы можем удовлетворить на раннем этапе уже сегодня (упреждающий маркетинг)? Удовлетворяют ли мои предложения клиента больше, чем он ожидает (чистая выгода)? Отличаются ли мои предложения более выгодно и заметно для клиента по сравнению с конкурентами (разница в чистой выгоде)? Будут ли клиенты покупать снова? Покупают ли клиенты больше? Будут ли клиенты продолжать рекомендовать мои предложения (вирусный маркетинг; маркетинг в социальных сетях)?

3.2 Разумный механизм получения дохода

Эффективное предоставление ценных услуг клиенту включает в себя искусство целенаправленно добиваться от покупателя денежного вознаграждения по выгодным ценам и условиям. Компании должны найти оптимальные цены для своих предложений, которые в первую очередь создают спрос, выгодно отличаются от конкурентов и в то же время покрывают все расходы в той мере, в какой они способствуют получению прибыли компании. Цена считается основным фактором, определяющим прибыль компаний, с большим отрывом от объема продаж и затрат. На практике компании сталкиваются со значительным дефицитом при правильном ценообразовании. Поэтому важно знать соответствующие функции ценообразования, функции затрат, учитывать предельные издержки и ценовую эластичность. Цены прозрачны, быстро и непосредственно влияют на результаты компании. Вот почему компаниям нужна разумная система ценообразования на электроэнергию.

3.3 Экономическая интерпретация цепочки создания стоимости

Низкие затраты на производство и распределение ценности – еще один фактор получения прибыли. Таким образом, в международной конкуренции важна более высокая эффективность создания и использования услуг. Предприятия будущего будут иметь быстрые и гибкие, гибкие и эффективные структуры и процессы для создания и предоставления своих продуктов, услуг и услуг. Они стремятся к сравнительным преимуществам по стоимости при необходимом качестве. В сфере продаж следует рассматривать многоканальные и многоканальные продажи. При этом адаптивные компании совершенно по-новому объединяют человеческий разум с искусственным интеллектом, машинным обучением и ChatGPT, управляя ими, связывают свои предложения с платформами на международных рынках, объединяют свои экспертные знания (Core) с человеческими компетенциями онлайн по всему миру (Crowd) и объединяют их в сеть. Удаленный и домашний офис позволяют эффективно и независимо работать по всему миру без офиса компании

3.4 Превосходно воспринимаемая корпоративная культура

Сильная корпоративная культура – это стратегически значимая сила, которая эффективно развивает три уровня маркетинговой бизнес-модели, описанные выше, и обеспечивает стабильность в долгосрочной перспективе. Культурные ценности, нормы, артефакты и руководящие принципы направлены на ориентацию на клиента (ориентированность на клиента), на мотивированное руководство сотрудниками, на поддержание стабильных финансовых отношений и вклад в создание ценности компании для общества и страны. Центральные вопросы заключаются в следующем: как мне поддерживать и развивать интегрированные личности в руководстве? Из каких источников вы черпаете свою позитивную силу? Какое поведение лидера способствует мотивации, инновациям, производительности, ориентации на клиента и совместной работе друг с другом как коллективным движущим силам создания ценности? Как сотрудники поощряются в своем развитии и востребованы в предоставлении услуг? Какие виды уважения, внимания, признания и признательности испытывают сотрудники? Какую безопасность обеспечивает компания? Как проявляет-

ся гордость, индивидуальность, вовлеченность и приверженность сотрудников? Какие маркетинговые мероприятия необходимо проводить сотрудникам на пути к приобретению или работе с клиентами: от приобретения, удержания клиентов, лояльности клиентов, управления жалобами до управления возвращением потерянных клиентов? Как добиться того, чтобы организация могла гибко и быстро действовать и реагировать стратегически и оперативно? Какая гибкость нам нужна, чтобы в случае необходимости полностью изменить всю бизнес-модель?

4. Эмпирические результаты.

Аналогично доказанной эффективности инвестиций в активы согласно философии теории портфеля, основанной Гарри Марковицем (1952), диверсификация по стратегическим направлениям бизнеса с отрицательной корреляцией и внутри них приводит к созданию стабильной бизнес-модели с превосходящими показателями. Эта бизнес-модель оказалась относительно устойчивой к проблемам, упомянутым в пункте 1. Компания становится еще сильнее, если она всегда быстро и гибко адаптируется к новым меняющимся условиям. С точки зрения ключевых показателей эффективности, KPI, выручки, денежных потоков, собственного капитала, роста численности персонала и их добавленной стоимости для экономики, эти компании работают значительно лучше, чем их сопоставимые конкуренты. Это было подтверждено эмпирическими исследованиями авторов, проводимыми с 1985 года.

Список литературы

1. Ренкер, К.: Маркетинг в среднем бизнесе, 4-е изд., Берлин 2012.-370 с.
2. Багиев Г.Л., Шубаева В.Г., Юлдашева О.У. (науч. редакторы). Маркетинг России. Научно-педагогическая школа «Маркетинг взаимодействия» – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022.-222 с.
3. Попов А. И., Багиев Г. Л., Маслобоева О. Д. – Логика многополярной экономики и мировоззрение маркетинга / Проблемы современной экономики, N2, с.115.

УДК 330.02

²Васильев Феликс Юрьевич

Круглова Инна Александровна

Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

АНАЛИЗ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ

Аннотация. Настоящая работа посвящена анализу мер государственной политики, направленной на поддержание предприятий мебельной промышленности в Российской Федерации в связи с обострившимся санкционным давлением на всю экономическую систему России. В настоящей работе автор приводит оценку наиболее распространенных методик

² © Васильев Ф.Ю., Круглова И.А., 2023.

противодействия экономическим санкциям, которые предлагаются государством, анализирует результаты оказываемой поддержки, приводит характеристику таких методов борьбы с санкционным давлением, как заключение офсетных договоров, а также рассматривает текущее состояние рынка мебельной отрасли, включающее состояние производства мебельной продукции и комплектующих, а также предлагает ряд новых способов противодействия введенным санкциям.

Ключевые слова. Мебельная промышленность, санкции, цифровизация, логистика, государственная поддержка, субсидии, экономическая безопасность, льготное кредитование.

Vasiliev Felix Yu.

Kruglova Inna A.

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak
St. Petersburg, Russian Federation

ANALYSIS OF STATE SUPPORT MEASURES FOR THE FURNITURE INDUSTRY UNDER SANCTIONS PRESSURE

Abstract. The present work is devoted to the analysis of measures of the state policy aimed at supporting enterprises of the furniture industry in the Russian Federation in connection with the aggravated sanctions pressure on the entire economic system of Russia. In this paper the author provides an assessment of the most common methods of countering economic sanctions, which are offered by the state, analyzes the results of the support provided, provides a characteristic of such methods of combating sanctions pressure, such as the conclusion of offset contracts, and also considers the current state of the furniture industry market, including the state of production of furniture products and components, as well as offers a number of new ways to counteract the imposed sanctions.

Keywords. Furniture industry, sanctions, digitalization, logistics, state support, subsidies, economic security, preferential lending.

В условиях продолжающейся специальной военной операции санкционное давление на различные области экономики Российской Федерации неуклонно растет. Мебельная промышленность является одним из основных направлений, которое пострадало от введенных ограничений со стороны недружественных стран. Поскольку большая часть комплектующих товаров и фурнитуры поставлялась из-за рубежа, разрывы контрактов на поставку, усложнение логистических цепочек, а также поиск новых поставщиков значительно ухудшили положение производителей мебели в России, что послужило поводом для внедрения разнообразных мер поддержки в основном малого и среднего предпринимательства со стороны государства. В настоящей работе автор оценит эффективность поддерживающих мер, предложенных на сегодняшний день государством, проведет анализ текущего состояния мебельной промышленности, а также дополнительно предложит некоторые поддерживающие меры, которые могут быть достаточно эффективными в условиях санкционного давления на Российскую Федерацию.

На сегодняшний день государством предпринят достаточно обширный перечень мер, которые позволяют мебельной промышленности оставаться одной из ведущих отраслей экономики. Беспрецедентной оказана поддержка именно малому и среднему предпринимательству, потому как именно неболь-

шие коммерческие структуры отрасли пересмотрели свои рынки сбыта и сделали выбор в пользу внутренних сегментов потребления [1].

Итак, в качестве основной поддерживающей меры была избрана система государственных грантов и разработка федеральных программ, которые осуществляют помощь в финансировании реализуемых проектов. В рамках санкционного давления была разработана система участия в Национальных проектах России, которые призваны вывести наиболее приоритетные направления политики государства на новые уровни, благодаря масштабному финансированию на федеральном уровне. В 2022 году была оказана существенная поддержка ввиду выделения Правительством более 14 миллиардов рублей на реализацию федеральной программы, нацеленной на осуществление льготного кредитования малого и среднего предпринимательства, к которым относилась и мебельная промышленность [5]. Данная инициатива позволила предоставлять кредиты для мебельного сегмента по процентной ставке, не превышающей 15% годовых, что увеличило объем предоставляемых займов. Кроме этого, ещё одно подписанное распоряжение Правительства увеличит на 9 млрд капитализацию Корпорации МСП, которая предоставляет малому и среднему бизнесу беззалоговые кредиты под своё поручительство. Эти деньги пойдут на предоставление гарантий для выдачи займов [6].

Помимо предоставления поддержки в части реализации кредитных продуктов, государство также пересмотрело свою политику в области предоставления государственных грантов. С момента введения санкций и упадка мебельной отрасли Правительство РФ приняло решение, которое касается предоставления государственных грантов суммой до одного миллиона рублей индивидуальным предпринимателям и учредителям компаний. Ранее такие суммы согласовывались только в рамках осуществления социальных проектов. Начиная с 2023 года такие меры получения государственных грантов доступны неограниченному кругу лиц. Необходимые для этого средства – свыше 2,1 млрд рублей на 2022 год были выделены Правительством РФ [5].

Свыше 1,1 млрд рублей было выделено из федерального бюджета на поддержку механизма льготного лизинга для малого и среднего бизнеса в 2023 году [6]. Данная программа предусматривает предпринимателям любого уровня арендовать оборудование для осуществления своей деятельности по договору лизинга. Согласно этой программе государством предоставлена сниженная процентная ставка по таким договорам – 6-8% годовых, тогда как рыночная стоимость договоров лизинга варьируется от 15%. Процентная ставка по лизингу зависит от непосредственного оборудования, которое арендует субъект предпринимательства. Если оборудование российского производства – процент существенно снижается.

На государственном уровне также введена практика заключения офсетных договоров, нацеленных на удержание устойчивого рынка сбытов для реализации мебельной продукции. В особенности это касается тех поставщиков, которые реализовали свою продукцию в странах, на сегодняшний день являющихся недружественными. Таким образом, посредством заключения офсетных договоров государство способствует переориентации мебельных

ритейлеров на внутренний рынок. Одной из ведущих особенностей этого нововведения можно назвать долгосрочную перспективу – офсетный договор заключается на продолжительный срок, в который заказчик получает поставку нужной ему качественной продукции на протяжении установленного периода, а МСП-поставщик – гарантированный рынок сбыта на несколько лет вперед [4].

На взгляд автора, выделенные меры поддержки оказывают существенное влияние на мебельную промышленность. Перейдем к оценке текущего состояния мебельной промышленности в России.

В стоимостном выражении производство мебели в I квартале 2022 выросло на 20% по отношению к уровню I квартала 2021 года. Лидером по росту производства стала мебель из пластмассовых материалов: +96% к I кварталу 2021. Однако ее доля в структуре продаж низка, поэтому высокий рост не отразился на объемах производства мебели в целом. На втором месте металлическая мебель для офисов, +29% к I кварталу 2021, на третьем – мебель деревянная для офисов, +27% к I кварталу 2021 [3, 8].

Рост в сегменте кухонной мебели составил +39%, в первую очередь за счет шкафов кухонных (+45%). Диваны, софы, кушетки, тахты деревянные раскладные приросли на +15%. Что касается производства офисной деревянной мебели, здесь произошел спад на 10%, главным образом за счет прочей деревянной офисной мебели (-55%) [3, 8].

Говоря о выпуске в стране древесных плит (включая сегмент OSB), можно отметить, что в марте 2022 производство выросло на 3% по отношению к марту 2021, а по итогам I квартала 2022 прирост составил 6% по отношению к аналогичному периоду предыдущего года [3, 8].

Производство ДВП (включая MDF) в марте 2022 выросло на 10% по отношению к марту 2021, а по итогам I квартала 2022 прирост составил 7% по отношению к I кварталу 2021. Производство фанеры в марте 2022 сократилось на 18% по отношению к марту 2021 – это рекордное падение для сектора; по итогам I квартала 2022 сокращение составило 7% относительно уровня аналогичного периода 2021 года [3, 8].

Как мы видим из приведенной статистики, мебельное производство на сегодняшний день имеет достаточно устойчивое положение. Показатели производств и рынка сбыта являются достаточно стабильными и в динамике наблюдается существенный рост. Во многом этих показателей удалось достичь благодаря слаженной работе правительства Российской Федерации и субъектов мебельной промышленности, которые в достаточно короткие сроки смогли адаптироваться под вызовы, связанные с санкционным давлением, потерей поставщиков и рынков сбыта, а также нарушением логистических цепей.

Однако, на сегодняшний день санкционная политика, проводимая недружественными странами, не ослабевает, и в силу этого мебельной промышленности требуется дополнительная поддержка со стороны государства.

Во-первых, это снижение внутренней потребности. На сегодняшний день в связи с перенасыщением производства и недостаточной покупатель-

ской способностью граждан предприятиям мебельной промышленности необходимо было вынуждено приостановить производства ДСП и МДФ. Удорожание предметов мебельной промышленности связано в первую очередь с ежегодным уровнем инфляции, однако в текущем году, в связи с осуществлением широкомасштабной поддержки бизнеса государство может рассмотреть вопрос о контроле цен на мебельную продукцию для внутреннего потребителя [2].

Одной из поддерживающих мер может стать распространение на мебельную отрасль опыта Российского экспортного центра по выводу на зарубежные рынки предприятий. Возможна организация и поддержка за счет государства постоянно действующих мебельных шоу-румов и складов. Без этого доставка мебельной продукции за рубеж значительно усложняется из-за длительных таможенных процедур, что в свою очередь повышает риски, связанные с исполнением сроков контрактов и для поставщика, и для заказчика.

Кроме этого, возможно на государственном уровне стимулировать диалог со странами-партнерами, где есть спрос на мебельную продукцию и комплектующие, как, например, в странах Персидского залива. Речь здесь может идти как минимум о снижении пошлин на экспортируемую продукцию. Внутри страны также необходимо рассмотреть дополнительные налоговые льготы и субсидии к уже имеющимся мерам поддержки производителей мебельной отрасли [2].

В качестве выводов к настоящей работе автор особенно хочет отметить имеющуюся в динамике устойчивость мебельной промышленности, во многом благодаря слаженной совместной работе государства и субъектов предпринимательства мебельной отрасли. Государство, оказывая существенную материальную поддержку стимулирует предприятия к производству, внедряя в общероссийскую практику национальные проекты по поддержке промышленного комплекса России, а также стимулируя внутренний рынок такими инициативами, как «покупай российское». Промышленные предприятия отвечают на введенные ограничения поиском новых стран сбыта, где имеется значительный спрос на готовую продукцию и комплектующие, выстраиванием новых логистических цепочек по поставке необходимой фурнитуры и реализации продуктов своего производства. Тем не менее недостаточно проработанной, на взгляд автора статьи, осталась инициатива, разработанная совместно с Министерством строительства РФ, которая предполагала продажу и аренду различных апартаментов, оснащенных отделкой и мебелью. На сегодня инициатива остается замороженной, поскольку не учтен в полной мере интерес конечного потребителя. Во-первых, данная инициатива имеет недостатки в виде отсутствия как такового выбора у покупателя, а также существенным удорожанием конечного объекта недвижимого имущества. Все это в долгосрочной перспективе имеет негативные последствия в виду ухода отделочных ремонтных работ и продаж мебели в теневой сегмент экономики, поскольку не разработан четкий механизм функционирования этой инициативы. Таким образом, для осуществления дополнительных мер государственной поддержки мебельной промышленности в России требуются не

только финансовые вложения, но также и разработка правового регулирования некоторых предложений.

Список литературы

1. Васильев Ф.Ю. Направления преодоления кризиса российскими мебельными предприятиями в условиях санкционного давления // ЛЕСТЮ ИВІ – 2023: сборник тезисов XXI Межвузовской студенческой научно-практической конференции «ЛЕСТЮ ИВІ – 2023» [Электронное издание] / МБИ имени Анатолия Собчака. – СПб.: Изд-во МБИ, 2023. – с. 13–16.
2. Круглова И.А. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности предприятий мебельной промышленности в условиях санкционной политики / И. А. Круглова, Ф. Ю. Васильев, П. В. Назаров // Финансовый бизнес. – 2023. – № 3(237). – С. 48-52. – EDN UJXCFN.
3. ЛесПромИнформ №4 (166)'2022 <https://lesprominform.ru/journals/166>
4. Меры по повышению устойчивости экономики в условиях санкций <http://government.ru/rugovclassifier/901/events/>
5. Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) <http://government.ru/department/79/events/>
6. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» <http://government.ru/rugovclassifier/864/events/>
7. ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РАСПОРЯЖЕНИЕ от 14 декабря 2022 г. No 3915-р <http://static.government.ru/media/files/eBzpj4ZCphSlSEqULX3NrOhChH5ACweG.pdf>
8. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru>

УДК 336.66

³Головизнин Никита Дмитриевич
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНЖИНИРИНГОВОГО ПРОЕКТА ПРЕДПРИЯТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация. Существующие реалии в экономике Российской Федерации демонстрируют высокую зависимость от добычи и реализации продукции минерально-сырьевого комплекса. Зависимость проявляется как в финансовом секторе – при формировании доходов бюджета страны, так и в экономико-социальном секторе – продукция предприятий минерально-сырьевого комплекса является предметом потребления населения и бизнеса, что делает ее незаменимой для развития экономики страны и повышения качества жизни населения. Большая значимость минерально-сырьевого комплекса обеспечивает необходимость тщательной и качественной оценки экономической эффективности инжиниринговых проектов и управленческих решений, что возможно только в условиях понимания всех принципов и особенностей.

Ключевые слова. Инжиниринговый проект, оценка экономической эффективности, предприятие минерально-сырьевого комплекса.

³ © Головизнин Н.Д., 2023

PRINCIPLES OF ASSESSING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AN ENGINEERING PROJECT OF A MINERAL RESOURCE COMPLEX ENTERPRISE

Abstract. The existing realities in the economy of the Russian Federation demonstrate a high dependence on the extraction and sale of products of the mineral and raw materials complex. The dependence is manifested both in the financial sector – in the formation of the country's budget revenues, and in the economic and social sector – the products of enterprises of the mineral and raw materials complex are the subject of consumption of the population and business, which makes them indispensable for the development of the country's economy and improving the quality of life of the population. The great importance of the mineral and raw materials complex ensures the necessity of thorough and qualitative assessment of economic efficiency of engineering projects and management decisions, which is possible only if all principles and peculiarities are understood.

Keywords. Engineering project, assessment of economic efficiency, mineral resource complex enterprise.

Мировая практика насчитывает множество методик, на основе которых осуществляется оценка экономической эффективности инжиниринговых и бизнес-проектов [2, 3]. В большинстве случаев методология является универсальной для всех разновидностей проектов, что позволяет с большей простотой осуществить вычисления и сформировать необходимые выводы для принятия управленческого решения.

Однако при выполнении любого инжинирингового проекта необходимо сложное моделирование ресурсно-результатных связей для достижения системного охвата объекта, в зависимости от поставленных целей аналитика.

Инжиниринговые проекты предприятий минерально-сырьевого комплекса (МСК), в отличие от инвестиционных проектов в других отраслях экономики, обладают своими особенностями и спецификой (Рисунок 1).

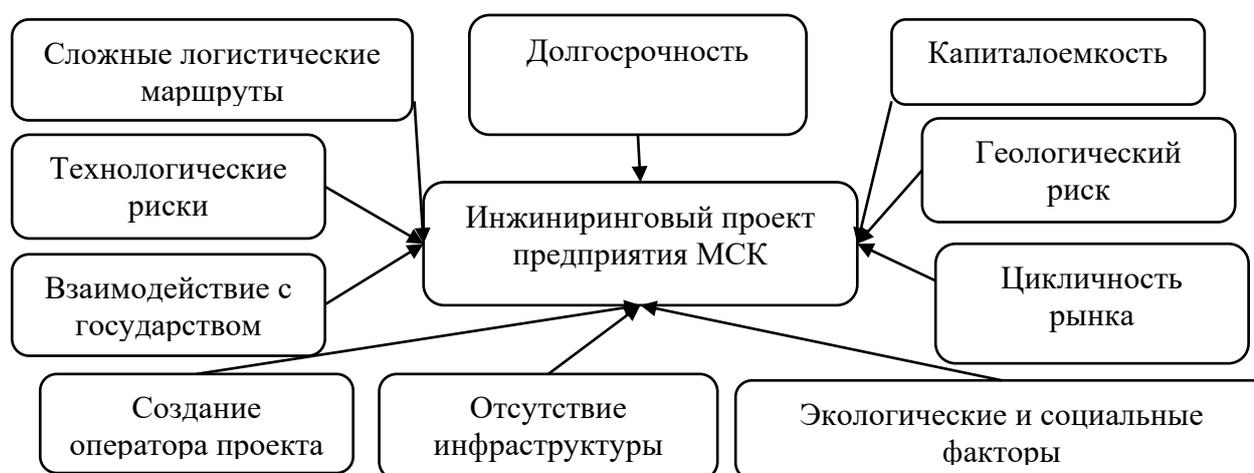


Рисунок 1 – Особенности инжиниринговых проектов предприятий МСК

Источник: Составлено автором

Основными особенностями инжиниринговых проектов предприятий МСК являются:

1. Долгосрочность. Инжиниринговые проекты в минерально-сырьевом комплексе обычно требуют значительных временных затрат, начиная от стадии инициации проекта до его завершения. Такие проекты обладают долгосрочным горизонтом окупаемости, который в большинстве случаев составляет несколько десятилетий;

2. Капиталоемкость. Инвестиции в инжиниринговый проект предприятия МСК характеризуются значительными по причине необходимости покупки дорогостоящего, зачастую уникального оборудования, строительства специальных инженерных сооружений, заводов. Значительные инвестиции требуют доступа к достаточным финансовым ресурсам или привлечения сторонних инвесторов;

3. Геологический риск. Одной из основных особенностей инвестиционных проектов в минерально-сырьевом комплексе является геологический риск. Он связан с неопределенностью в отношении наличия и качества запасов полезных ископаемых. Проведение геологических исследований и оценка запасов являются важными этапами проекта;

4. Цикличность рынка. Рынок минерально-сырьевого комплекса обычно подвержен цикличности, вызванной изменениями спроса и предложения на различные виды сырья. Инжиниринговые проекты должны учитывать эту цикличность и прогнозировать ее влияние на доходность проекта;

5. Экологические и социальные факторы. Инвестиционные проекты в этой отрасли часто сталкиваются с экологическими и социальными вопросами. Добыча и переработка минеральных ресурсов могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду и местное население. Поэтому необходимо учитывать соответствующие нормативные требования, принимать меры по снижению негативного влияния и обеспечивать социальную ответственность проекта;

6. Инфраструктурные ограничения. Инвестиционные проекты в минерально-сырьевом комплексе часто связаны с удаленными или сложно доступными месторождениями. Это может создавать дополнительные вызовы в области логистики, транспортировки и обеспечения необходимой инфраструктуры;

7. Создание оператора проекта. Нередко процессе реализации инжиниринговых проектов в минерально-сырьевом комплексе сопровождается созданием обособленного юридического лица, выступающего в роли оператора проекта;

8. Взаимодействие с государством. В условиях государственной собственности на недра управление горными проектами должно обеспечить паритет интересов собственника минеральных ресурсов и недропользователя – инвестора капитала;

9. Технологические риски. Экономическая успешность инжинирингового проекта предприятия МСК в большой степени зависит от выбора способа отработки месторождения и используемых технологий. При экономическом обосновании инжинирингового проекта необходимо учитывать затраты на исследования инноваций и разработку инновационных технологических решений;

10. Сложные логистические маршруты. Минерально-сырьевой комплекс часто требует наличия соответствующей инфраструктуры для добычи, переработки и транспортировки сырья. При экономическом обосновании проекта необходимо учесть затраты на строительство или модернизацию инфраструктуры, а также оценить эффективность логистических решений и возможные ограничения.

Все указанные выше особенности оказывают непосредственное влияние на оценку экономической эффективности инжиниринговых проектов.

Оценка экономической эффективности инжинирингового проекта – это процесс анализа и оценки финансовой целесообразности и рентабельности инжинирингового проекта. Целью этой оценки является определение, насколько успешно проект генерирует доходы и обеспечивает возврат инвестиций.

Для оценки экономической эффективности инжинирингового проекта или участия в нем используются показатели эффективности. Эффективность инвестиционного проекта отражает соответствие проекта целям и интересам его участников. Расчетный период для оценки экономической эффективности охватывает весь жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта, от стадии инвестиционного замысла до ликвидационной [5].

Показатели экономической эффективности проекта используются для оценки его финансовой целесообразности и рентабельности. Они помогают определить, насколько успешно проект генерирует доходы и обеспечивает возврат инвестиций.

В качестве основных показателей, используемых для расчета экономической эффективности инжиниринговых проектов предприятий минерально-сырьевого комплекса, указываются:

1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV) – представляет собой разность дисконтированных результатов (выгод) и затрат от реализации мероприятия. Величина ЧДД характеризует эффективность мероприятия при заданной норме дисконта. Положительный ЧДД свидетельствует о рентабельности инвестиционного проекта [1].

2. Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR) – это ставка дисконта, при которой чистый дисконтированный доход (NPV) проекта равен нулю. Высокая IRR указывает на высокую рентабельность проекта.

3. Индекс доходности инвестиций (ИД, PI) – это отношение чистого дисконтированного дохода к первоначальным инвестициям. Значение индекса рентабельности больше 1 указывает на положительную экономическую эффективность проекта.

4. Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR) – это метод оценки финансовой эффективности проекта, который учитывает периодические денежные потоки и предполагает, что положительные денежные потоки реинвестируются по ставке дисконта, а отрицательные денежные потоки финансируются по ставке заемных средств;

5. Дисконтированный срок окупаемости (DPP) – это время, необходимое для возврата первоначальных инвестиций через генерацию денежных поступ-

лений от проекта с учетом ставки дисконта. Чем короче дисконтированный срок окупаемости, тем более эффективным считается проект [2].

Учитывая то, что за стоимостные показатели инжинирингового проекта предприятия МСК ответственна главным образом технология добычи и переработки, можно определить необходимый и достаточный состав оптимизируемых параметров для управления горными проектами:

- время;
- стоимость;
- годовая производительность предприятия;
- извлекаемые запасы;
- порядок их отработки.

Анализ вышеупомянутых факторов позволил сформировать ряд принципов, которые оказывают значительное влияние на ход реализации проекта и являются ключевыми особенностями инжиниринговых проектов предприятий МСК при оценке экономической эффективности:

1. Инжиниринговые проекты предприятий МСК характеризуются большим сроком окупаемости из-за значительной капиталоемкости и длительных сроков реализации проекта;

2. Помимо «классических» рисков, инжиниринговые проекты в области МСК сталкиваются так же с особыми рисками, присущими только для горных проектов: геологические и экологические риски, так же в значительной мере проявляются инфраструктурные и логистические риски;

3. Инжиниринговые проекты обладают большой экономической и социальной важностью как для всего государства, так и для региона присутствия, реализация подобных проектов зачастую сопровождается строительством дополнительной инфраструктуры и повышением качества жизни местного населения;

4. При реализации инжиниринговых проектов в области МСК осуществляется постоянное взаимодействие бизнеса и государства, бизнеса – как инвестора инжинирингового проекта и владельца финансового результата от его реализации, а государства – как владельца ресурсов недр;

5. Высокая технологическая зависимость проектов МСК обеспечивает необходимость еще при разработке проекта закладывать ресурсы для разработки и внедрения инноваций и инновационных технологий;

6. В процессе разработки и реализации инжиниринговых проектов в МСК нередко происходит создание инжиниринговых компаний – операторов проекта.

7. При оценке экономической эффективности инжинирингового проекта предприятия МСК необходимо учитывать, что за экономическую успешность проекта в большей степени отвечает технология добычи и, в последствии, переработки сырья. Неверно, выбранная технология разработки месторождения может привести к потере значительной части прибыли или сделать проект экономически неэффективным.

Таким образом, в работе приведены и рассмотрены особенности инжиниринговых проектов предприятий минерально-сырьевого комплекса, изучена

экономическая эффективность и указаны основные показатели оценки экономической эффективности инжиниринговых проектов предприятий минерально-сырьевого комплекса, а также выделены основные принципы, оказывающие значительное влияние на реализацию инжиниринговых проектов предприятий минерально-сырьевого комплекса, из чего возможно сформировать вывод, что процесс оценки экономической эффективности инжиниринговых проектов предприятий минерально-сырьевого комплекса обладает своими принципами и особенностями, от качества проработки которых зависит их стоимостной результат.

Список литературы

1. Арслангереева З.З., Самохвалова Е.П., Пайтаева К.Т. Инструменты оценки эффективности инвестиционных проектов: теория и возможности применения в нефтегазовой отрасли // Прикладные экономические исследования. 2023. № 2. С. 183–188. https://doi.org/10.47576/2949-1908_2023_2_183.
2. Дзампаева З.В. Оценка экономической эффективности инжиниринговых проектов в контексте реализации стартапов / З.В. Дзампаева // Инновационное развитие. – 2019. – № 1(28). – С. 36-37. – EDN YWVUDZ.
3. Жуковский К.В. Пути решения проблемы оценки бизнес-проектов в сфере информационных технологий методом дисконтирования денежных потоков / К. В. Жуковский, Е. А. Синцова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 3(152). – С. 741-745. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.144. – EDN VVKDDB.
4. Ковальчук Е.Н. Методология развития экономики инжиниринговой компании в условиях цифровизации / Е. Н. Ковальчук, Е. А. Синцова // Цифровая экономика и финансы : Материалы III Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 19–20 марта 2020 года / Под научной редакцией Е.А. Синцовой [и др.]. – Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2020. – С. 102-106. – EDN VWMHCU.
5. Петровский А.И. Взаимосвязь точности оценки стоимости строительства и экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов / А. И. Петровский, Н. В. Капустина // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2021. – № 1. – С. 165-169. – DOI 10.22394/2079-1690-2021-1-1-165-169. – EDN FVZTTT.

УДК 330.3

⁴Голубцова Арина Викторовна
Белорусский национальный
технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

ТЕОРИЯ ПОИСКА РЕНТЫ

Аннотация. Проведено исследование методологических основ теории поиска ренты. В ходе анализа терминологических особенностей ренты и рентоориентированного поведения раскрыты их понятия и существенные характеристики. Также были рассмотрены некоторые формы рентоискательства.

Ключевые слова. Теория поиска ренты, рента, рентоориентированное поведение, рентные ресурсы, рентоискательство, политическая рента.

⁴ © Голубцова А. В., 2023

RENT-SEEKING THEORY

Abstract. A study of the methodological foundations of the theory of rent search has been conducted. During the analysis of terminological features of rent and rent-oriented behavior, their concepts and essential characteristics are revealed. Some forms of rent-seeking were also considered.

Keywords. Rent-seeking theory, rent, rent-oriented behavior, rental resources, rent-seeking, political rent.

Первые попытки осмысления феномена поиска ренты были предприняты американским экономистом Г. Таллоком ещё в 1967 году. Согласно позиции автора, данная концепция предполагает «использование ресурсов с целью получения ренты, где рента проистекает из нечто такого, что имеет негативную общественную ценность» [1, с. 79]. Необходимо отметить, что категория «поиск ренты» была введена в 1974 году в работе Э. Крюгер, которая в 1970-х годах XX века провела теоретический анализ и оценку ренты, появившейся по причине действия государственных ограничений экономической деятельности в Индии и Турции [2, с. 295]. Слово «рента» в данном контексте относится к термину, введенному Адамом Смитом, который разделял доходы на прибыль, заработную плату и земельную ренту. Так, видится необходимым уточнение понятия рента в контексте данного исследования. Дж. Бьюкенен, который также занимался изучением вопросов, касающихся концепции поиска ренты, трактовал саму ренту как «часть оплаты владельцу ресурсов сверх той, которую бы он получил при любом альтернативном использовании» [3, с. 22]. В. Рязанов, в свою очередь, определял ренту как «любой чрезмерный доход (сверхприбыль), прямо не связанный с предпринимательской деятельностью или с дополнительными усилиями» [4, с. 170]. В более общем виде понятие ренты можно определить как дополнительный доход, получаемый от использования ресурсов или преимущественного положения на рынке, который превышает издержки производства или возможность альтернативного использования этих ресурсов.

Ключевой предпосылкой развития рентоориентированности является увеличение размеров государственного бюджета и расширение бюрократического аппарата, имеющего влияние на распределение ресурсов в стране. В таких условиях любая политическая деятельность может быть направлена на получение некоторого сверхдохода – политической ренты. Она формируется за счет применения различных механизмов, таких как налоговые льготы, таможенные преференции, предоставление кредитов и субсидий, а также монопольных прав и информации о политических решениях. Это обеспечивает возможность политическим и общественным деятелям получать выгоду от поиска политической ренты. Этим объясняется их стремление занимать определенные посты и должности, удерживать свое привилегированное положение, которое предоставляет возможность влиять на государственную политику. Бюрократи-

ческий аппарат видит смысл в увеличении выделяемого на его нужды бюджета, следствием чего являются потери благосостояния для общества одновременно с увеличением дополнительных выгод для бюрократии. Таким образом происходит извлечение бюрократической ренты. А. Г. Шестакович выделяет следующие формы проявления такой ренты: «недостаточное количество услуг по высоким ценам; нечетко определенные контракты (образуется возможность дополнительного бюджета); номенклатурные блага – служебные офисы, средства связи, автомобили, ремонт, командировки, дополнительные рабочие места, и др.» [5, с. 142].

Лоббизм и логроллинг могут выступать в качестве способов поиска ренты в политической сфере. Лоббизм предполагает использование различных методов и средств для оказания влияния на органы государственной власти с целью получения выгодных решений для определенных общественных групп. Лоббисты могут использовать свои ресурсы, связи и информацию, чтобы убедить политиков принять решение, которое будет выгодно для их клиентов. Однако, такие действия могут привести к отрицательным последствиям, таким как неравноправное представление интересов различных групп и отклонение от общих интересов общества. Логроллинг, с другой стороны, описывает торговлю голосами в процессе голосования. Лоббисты могут предлагать свою поддержку и голоса в обмен на определенные выгоды или привилегии. Это может привести к искажению политического процесса и неправильному принятию решений, которые не отражают общественные интересы. Политическая рента также может быть извлечена через политические пожертвования, когда бизнесмены или другие интересные группы финансируют политических кандидатов или партии в обмен на поддержку своих интересов. Это может привести к зависимости политиков от финансирующих групп и искажению политических решений. Отклонения прямых издержек проектов от их фактических затрат также могут быть способом извлечения политической ренты. Например, проекты могут быть завышены в цене или содержать необоснованные расходы, чтобы предоставить возможности для коррупции и извлечения дополнительных доходов. Все эти механизмы политической ренты приводят к искажению политического процесса, неравноправному представлению интересов и отклонению ресурсов от социального и экономического развития.

Некоторое время назад понятие экономической ренты претерпело изменения и стало включать в себя различные виды барьеров для экономической деятельности, такие как лицензирование, квотирование, сдерживающие действия чиновников и другие. В результате этого процесса сформировался термин «рентоориентированное поведение», которое характеризует действия экономических субъектов, мотивируемые интересами по присвоению ренты. Вопрос такого поведения рассматривается теорией поиска ренты в контексте более общей теории общественного выбора. Следует отметить, что поиск ренты – не то же самое, что поиск прибыли. По мнению А.П. Заостровцева, «поиск прибыли имеет место, когда размещение ресурсов ради получения ренты генерирует рост общественного благосостояния, поиск ренты – когда размещение ресурсов ради той же цели обуславливает потери общества» [6, с. 34].

На современном этапе развития общества рентные доходы могут быть сгенерированы не только традиционными ресурсами, но и другими факторами, такими как административный ресурс, социальный капитал и информационные сети. Административный ресурс отражает положение или должность субъекта, его лидерские и профессиональные качества, приобретенный опыт. Имея открытый доступ к административным ресурсам, индивид может получать привилегии и преимущества, что ведет к генерации ренты. Социальный капитал также может играть роль рентообразующего фактора. Он представляет собой «сумма выгод, получаемых субъектами от взаимных определенных информационных действий (как совокупности межличностных отношений, снижающих транзакционные издержки) с целью взаимовыгодного сотрудничества, достигаемого путем информационного обмена и позволяющих получить осязаемую социально-экономическую выгоду» [7, с. 51]. В настоящий момент никто не станет отрицать огромную роль информации для развития и выживаемости субъектов, которая создает условия, предопределяющие формирование ренты.

Рентоориентированным может быть названо любое поведение, предполагающее использование монопольных преимуществ или направленное на получение субсидий от государства. Данная концепция не вписывается в привычные принципы рыночной экономики, в которой любое получение прибыли происходит в процессе конкуренции между экономическими агентами. Рентоориентированное поведение может быть описано в нескольких формах: осуществление поиска ренты путем искусственно ограниченного доступа к той или иной деятельности; манипулирование ценами и объемом производства с целью углубления и расширения монопольной власти; использование введенных тарифов и квот, организация преград для развития конкуренции [8, с. 443–445]. Исследователи феномена поиска ренты разделяют само понятие ренты на реальную и искусственную. Реальная рента возникает в процессе конкуренции и может приводить к созданию дополнительной стоимости и увеличению общественного продукта. Например, если компания разрабатывает новый продукт или технологию, которая уникальна и востребована, она может получить рентный доход, который будет отражать добавленную стоимость, созданную этой инновацией. Искусственная рента, с другой стороны, возникает по причине влияния государственного аппарата или других факторов, которые искажают рыночные механизмы. Это может быть связано с монополистическими практиками, коррупцией, лоббизмом и пр. Искусственная рента может приводить к уменьшению общественного продукта, поскольку она основана не на добавленной стоимости или эффективности. Источником потерь благосостояния общества являются ресурсы, которые отвлекаются на борьбу за получение ренты. Когда компании или группы тратят время, энергию и другие необходимые ресурсы на борьбу за рентный доход, это может приводить к уменьшению инновационного потенциала и замедлению развития общества.

В целом, государство устанавливает правила осуществления экономической деятельности и регулирует все процессы внутри экономической системы. Также оно может способствовать выживаемости менее конкурентоспособных предприятий или отраслей посредством выделения субсидий предприятиям, предоставле-

ния льготных кредитов для определенных видов деятельности, закрепления монопольного права на создание определенной продукции или торговлю в конкретной местности. Однако, такая поддержка всё чаще приводит к деформации механизма конкуренции и отрицательным последствиям для потребителей. Производители, которые пользуются помощью правительства, имеют потенциальную возможность извлекать дополнительную прибыль по причине уменьшения конкуренции и искусственному усилению ограниченности продукции. Так, производители, осознавая преимущества, приносимые функционированием государства, стремятся создать условия для получения такого рода поддержки, при этом дополнительно затрачивая свои ресурсы. Вследствие чего ущерб несет третья сторона, в данном случае потребители, которые будут вынуждены приобретать товары по более высоким ценам из-за увеличения затрат на их производство и реализацию или ограниченности предложения. Так, проводя анализ деятельности фирм по производству товаров интенсивного обновления, Т. В. Сергиевич отмечает, что «за период существования суверенной Беларуси государству удалось создать благоприятные условия для развития белорусского производства, поддерживающие отечественного производителя, что привело к формированию рентоориентированного поведения у многих крупных предприятий» [9, с. 264]. Таким образом, рентоориентированное поведение экономических агентов может привести к чистым потерям общества, так как ресурсы, вместо создания новой стоимости, направляются на перераспределение ранее созданной. Так, в экономической литературе термин «рентоориентированное поведение» или «поиск ренты» приобрел отрицательную коннотацию.

В экономической науке все чаще приходят к выводу, что интенсивность и масштабы развития ренты напрямую зависят от институциональной структуры общества, особенно институтом собственности. Это объясняет разницу в потерях общества от поиска ренты в развитых и развивающихся странах, если говорить о институтах, сложившихся на территории стран [5, с. 144]. Развитие рентоориентированного поведения в стране зависит от истории формирования ее базовых институтов, а также от истории становления основных признаков экономической системы. Распространение рентоориентированного поведения негативно сказывается на ключевых показателях в экономике: «серьезно замедляет экономический рост, способствует развитию стагнации и может привести к возникновению ситуации «плохого» равновесия, т.е. к фактической консервации экономической системы на низком уровне развития» [10, с. 155]. Выделяют две основные причины, почему поиск ренты обходится обществу так дорого. Во-первых, технологии поиска ренты часто обладают возрастающей отдачей. Это объясняется тем, что для извлечения ренты требуются установленные первоначальные затраты, а последующее получение ренты не требует значительных дополнительных трат. Это особенно ярко проявляется, когда для извлечения ренты необходимо изменение законодательства. Другая причина возрастающей отдачи пересекается с самовоспроизводством рентоориентированного поведения. Если конкуренты организации достигают успеха благодаря поиску ренты, то сама организация вынуждена вкладывать ресурсы в поиск ренты, чтобы сохранить свое положение на рынке. Это приводит к многократному увеличению общественного ущерба. Кроме того, с увели-

чением числа субъектов, занимающихся рентоориентированным поведением, шансы на наказание стремительно уменьшаются. Это создает дополнительную мотивацию для вложений в поиск ренты у тех, кто ранее этим не занимался. Таким образом, понимание этих факторов помогает понять механизмы и последствия поиска ренты в экономике, а также разрабатывать эффективные стратегии для уменьшения влияния негативных последствий, связанных с рентоориентированным поведением.

Список литературы

1. Tullock G. The Economics of Special Privilege and Rent Seeking, Boston & Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers 1989. 104 p.
2. Kruger A. The Political Economy of the Rent-Seeking Society // American Economic Review. – 1974. – Vol. 64. – P. 291–303
3. Бьюкенен Дж. Извлечение ренты и извлечение прибыли // Политическая рента в рыночной и переходной экономике. – М. 1995. С. 22–24.
4. Рязанов В. П. Рента как ключевая проблема современного экономического развития России // Философия хозяйства. 2004. № 6. С. 169 – 183.
5. Шестакович А. Г. Методология исследования рентоориентированного поведения // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2018. № 3(25). С. 140–146.
6. Заостровцев А. Рентоориентированное поведение: потери для общества // Вопросы экономики. 2000. № 5.
7. Солодовников С.Ю. Теоретико-методологические основы исследования социального капитала как политико-экономического феномена // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ; редкол.: С.Ю. Солодовников (пред.) [и др.]. Минск, 2017. Вып. 5. С. 6–56.
8. Таллок Г. Потери благосостояния от тарифов, монополий и воровства // Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор. Т. 4. СПб., 2004. С. 435–448.
9. Сергиевич Т. В. Трудовой потенциал и управление трудом в текстильной и швейной промышленности как объекты экономического исследования // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. Минск, 2017. Вып. 5. С. 260–286.
10. Ломов В. А. Влияние рентоориентированного поведения на развитие национальной экономики // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2011. №1. С. 151–156.

УДК 338.45

⁵Дроздов Данила Олегович
Омский государственный университет
имени Ф.М. Достоевского
г. Омск, Российская Федерация

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ УСТОЙЧИВОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье выявлены ключевые предпосылки разработки программы устойчивости технологического развития. Предложен методический подход к выбору вариантов оценки программы устойчивости технологического развития. Рассмотрены преимуще-

⁵ © Дроздов Д.О., 2023

ства предложенного подхода, обосновываются возможности применения основных оценочных показателей, дается оценка их влияния на устойчивость технологического развития промышленного предприятия.

Ключевые слова. Устойчивость, технологическое развитие, предпосылки, производство, предприятие.

Drozdov Danila O.

Dostoevsky Omsk State University

Omsk, Russian Federation

PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF A PROGRAM OF SUSTAINABILITY OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Abstract. The article identifies the key prerequisites for the development of a program of sustainability of technological development. A methodological approach to the choice of options for assessing the program of sustainability of technological development is proposed. The advantages of the proposed approach are considered, the possibilities of applying the main evaluation indicators are substantiated, and their impact on the sustainability of the technological development of an industrial enterprise is assessed.

Keywords. Sustainability, technological development, prerequisites, production, enterprise.

Системное управление устойчивостью технологического развития необходимо исследовать в качестве своеобразного метода, благодаря множественности его целевой направленности. Многогранные требования достижения устойчивости технологического развития содержатся в виде средств достижения результатов производственной деятельности в долгосрочной перспективе цифровой трансформации промышленных предприятий. За время, в течение которого сформировавшиеся направления поступательного развития уступают место кризисным явлениям в экономике, актуализируется действие инструментов стимулирования устойчивости технологического развития и нейтрализация следствия кризисных ситуаций. На текущий момент устойчивость технологического развития промышленных предприятий, значительно зависит от цифровой модернизация технологических процессов, продвижения новых передовых и сложившихся технологий. Специфической чертой устойчивости технологического развития следует считать сокращение инновационного цикла разработки новых проектов, обусловленных процессом цифровизации поисковой и исследовательской деятельности, совершенствованию возможностей коммуникаций промышленных предприятий друг с другом и со своими партнерами в целях повышения эффективности их функционирования [1; 2; 3]. Вместе с тем, с практической точки зрения, расширение потенциала и возможностей устойчивости технологического развития значительно повышает риск проблемных ситуаций при подготовке производственного процесса, поисковой и исследовательской деятельности, осложняет финансово-экономическое состояние промышленного предприятия. Такое положение стимулирует разработку направлений уменьшения проблемных зон технологического развития промышленных предприятий, находящихся в кооперационных взаимосвязях со своими смежниками, следовательно, устойчивое состояние участников технологического развития базируется на принципах единообразного возникновения, однако разли-

чается своеобразными методами их проявления. Противоречивость устойчивости технологического развития проявляется в отсутствии программного инструментария и сценарного подхода к устранению проблемных областей, из-за того, что современные экономические теории и сложившаяся действительность объединяют возникающие структурно-технологические преобразования исключительно с управленческими процедурами, а, значит, рассматривают эти преобразования без учета устойчивости технологического развития.

При разработке программы устойчивости технологического развития следует придерживаться определенным принципам:

- принцип завершенности необходим для учета значимых параметров (весь пакет разрабатываемой программы основывается на исключительно достоверных данных);

- принцип содержательности целенаправлен на фиксацию параметров программы, ориентированных на устойчивость технологического развития;

- принцип правильности предназначен для объективного отражения проблемных областей с отображением полного списка предпосылок, а также непрерывной последовательной совокупности доказательств;

- на основе принципа ясности осуществляется реалистичная, понятная интерпретация и отражение информации;

- применение принципа объективности позволяет осуществить дифференциацию подлинных данных, видения реальной ситуации и полученных результатов.

Результативность устойчивого технологического развития достигается на основе сложившейся положительной динамики использования производственного и технического потенциала, нивелирования факторов, ограничивающих возможности технологического развития. Только в результате успешной реализации программы устойчивости технологического развития предприятие способно выполнить эту программу и осуществить ряд мер, направленных на достижение высокого уровня прибыльности и приобретения устойчивых конкурентоспособных технологических преимуществ.

На большинстве промышленных предприятиях физическое состояние машин и оборудования фактически достигает экономически целесообразного периода эксплуатации. Замедляется процесс обновления применяемых в производственном процессе технологий. В связи с чем промышленные предприятия стремятся к проведению модернизации машин и оборудования, проводят техническое перевооружение, а также осуществляют переход на применение новых технологий, особенно ориентированных на процесс производства основных видов продукции. Для реализации заявленных целей, промышленные предприятия разрабатывают программы своего технологического развития. Обобщенно, основные компоненты такой программы в виде предпосылок, этапов, возможных преимуществ и недостатков.

Среди ключевых предпосылок следует выделить: невысокий уровень инновационности готовой продукции, деформирование технологической и производственной обеспеченности, недостаток инвестиционных вложений в развитие производства. Показанные предпосылки ориентируют промышленные предприятия на переход с применяемых технологий на инновационно-ориентированные и про-

грессивные цифровые технологии производства продукции [4, с. 101-105]. Целевая направленность программы устойчивости технологического развития предприятия заключается в доведении технологической и производственной обеспеченности производства до конечной завершающей степени подготовленности в соответствии с принятыми отраслевыми стандартами [5; 6; 7].

Методический подход к выбору вариантов оценки программы устойчивости технологического развития включает последовательность выполнения следующих стадий.

Первая стадия ориентирована на выбор значимых показателей, всесторонне и исчерпывающе отражающие важнейшие моменты функционирования предприятия в контексте инновационно-ориентированных и прогрессивных технологий, отбираемых для использования для производства готовой продукции.

Необходимым требованием реализации первой стадии служит согласование выбранных показателей определенным условиям: независимость, последовательная системность, надежность, сравнительная доступность, объективная осуществимость измерения величины показателя, основанная на едином методическом подходе применительно ко всему исследуемому перечню и видам технологий, способность показателей отображать важные стороны всех рассматриваемых технологий.

В качестве вариантов, могут быть представлены следующие качественные показатели: индекс объема производства в натуральном выражении; соотношение индексов динамики объема реализации и затрат на производство продукции; индекс динамики цен на продукцию; соотношение индексов динамики фонда оплаты труда и объема продажи; соотношение индексов средней заработной платы и инфляции; соотношение части прибыли, направляемой на развитие производства в базовом и расчетном периодах; соотношение динамики объема выпуска продукции и численности персонала; соотношение индексов объема продажи и аналогичного среднеотраслевого показателя, соотношение доли экспортной продукции в общем объеме производства и среднеотраслевого показателя и другие.

Назначение второй стадии состоит в систематизации выбранных показателей по признаку отображения качественной определенности инновационно-ориентированных и прогрессивных технологий. Особенность второй стадии состоит в необходимости формирования суммарной оценки отдельного вида технологий по обобщенным принципиальным свойствам исследуемых технологий (либо комплекса факторов) с обязательным выполнением требований одинакового воздействия каждого вида на агрегированную совокупную оценку. В данном контексте, отобранные показатели могут быть систематизированы по группам. Например, в качестве таких групп могут выступать: производство и прибыль; конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках и иные варианты группировки.

Третья стадия направлена на выявление закономерностей и оценки отобранных и систематизированных показателей, отражающих значимость внедряемых технологий.

Результатом третьей стадии предполагается осуществление исследования сравнительных достоинств существующих многовариантных технологий. Как правило, это связано с разработками, основанными на программных продуктах. Настоятельная необходимость использования программных продуктов predetermined множеством факторов: экономичность, другими словами, отсутствует потребность покупать соответствующее программное обеспечение, чтобы выполнить функцию отбора необходимых технологий, поскольку существующее у предприятия программное обеспечение обеспечивает решение поставленной проблемы; обеспеченность квалифицированными кадрами, способных обеспечить реализацию программы устойчивости технологического развития. Конкретно ответственный за оценку многовариантного набора технологий работник проводит оценивание посредством использования известного ему программного обеспечения, что минимизирует рискованные ситуации ухудшения оценочных параметров, вследствие неосведомленности относительно особенностей программной среды, на момент проведения оценивания; гибкость применения, когда в результате отраслевых особенностей на предприятии вносятся аргументированные изменения к программе устойчивости технологического развития. Исключение составляет только необходимость самостоятельно перенастраивать связи между алгоритмом ввода данных и полученными результатами оценивания вариантов технологий.

В ходе выполнения четвертой стадии осуществляется интерпретация полученных результатов и аргументация решений по выбору вариантов программы устойчивости технологического развития.

На четвертую стадию возлагается результирующая функция по выбору вариантов оценки программы устойчивости технологического развития, позволяющая определить круг возможных технологий, установить их количественный состав и отобразить их качественные характеристики. Заключительная стадия ориентирована на обоснование итоговых решений, связанных с отбором конкретного перечня предлагаемых технологий. Сформированные на основании выполненного анализа предложения по этому поводу необходимо целеориентировать на получение оптимально возможного результата относительно продвижения той или иной технологии в сопоставлении с существующими вариантами.

Следовательно, подготовка и проведение возможных сценариев технологической и производственной обеспеченности производства предоставляет возможность гарантировать достижение устойчивости технологического развития промышленных предприятий. Необходимо подчеркнуть, что возникающие трудности, связанные с изготовлением современной конкурентоспособной продукции, обусловлены зависимостью успехов промышленного предприятия от всесторонней осведомленности рыночной ситуации, способности рассчитывать и составлять прогнозы последствий инновационно-технологических преобразований. Чтобы преодолеть возникающие проблемы возрастает значимость программы устойчивости технологического развития, целеориентированной на объединение в единое целое, разнообразных составляющих производственной деятельности в системный процесс интегрирования инновационно-ориентированных и прогрессивных технологий в расширение производственного потенциала промышленных предприятий.

Итоговым выводом следует считать, что использование количественного подхода к оценке устойчивости технологического развития не всегда носит линейный характер. Дискретный характер направленности многовариантных сценариев к программам устойчивости технологического развития может меняться вследствие влияния технико-технологических и организационно-экономических нововведений, воздействия факторов внешних условий, последовательных управленческих решений. Результативность оперативного мониторинга динамично изменяющейся направленности действия количественного подхода к оценке программ устойчивости технологического развития будет способствовать своевременным корректировкам базовых показателей производственной деятельности промышленного предприятия.

Список литературы

1. Жаров В.С. Технологическая устойчивость как основа устойчивого промышленного развития регионов / В.С. Жаров // Друкерровский вестник. – 2022. – № 5 (49). – С. 167-176.
2. Белошицкий А.В. Проблемы экономической устойчивости нефтесервисных компаний в условиях высокотурбулентной среды /А.В. Белошицкий // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – № 1 (75). – С. 7-16.
3. Зоидов К.Х., Соколова Л.В., Урунов А.А., Янкаускас К.С. Теория технологического развития экономики: закономерности и тенденции /К.Х. Зоидов, Л.В. Соколова, А.А. Урунов, К.С. Янкаускас // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 10 (108). – С. 110-125.
4. Бездудная А.Г., Растова Ю.И., Львин Ю.М. Обратное наставничество как корпоративная социальная инновация: проблемы и возможности / А.Г. Бездудная, Ю.И. Растова, Ю.М. Львин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. -2023.- № 1 (139). – С. 101-105.
5. Борисов В.Н. Отечественное машиностроение как фактор научно-технологического развития экономики РФ / В.Н. Борисов, О.В. Почукаева // Модернизация. Инновации. Развитие. – 2019. – № 1. – С. 12-25.
6. Лаптева Е. Н. Проблемы перехода отечественного машиностроения к технологиям Индустрии 4.0 / Е.Н. Лаптева, О.В. Назарочкина // Машиностроение и компьютерные технологии. – 2019. – № 5. – С. 11–20.
7. О долгосрочном научно-технологическом развитии России: монография / Под ред. Белоусова Д.Р. и Фролова И.Э. – М.: Динамик принт, 2022. – 168 с. – (серия: Научный доклад ИПП РАН). – DOI: 10.47711/sr3-2022.

УДК 338

⁶Дымова Ольга Олеговна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

К ВОПРОСУ ОБ ЭЛЕМЕНТНОЙ СТРУКТУРЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ

Аннотация. В статье рассмотрены подходы к классификации элементов, составляющих интегрированный ресурсный потенциал региона, определены преимущества и недостатки каждой элементной структуры.

⁶ © Дымова О.О., 2023

Ключевые слова. Ресурсный потенциал, элементы ресурсного потенциала, развитие регионов, ресурсный подход, элементы ресурсного потенциала.

Dymova Olga O.

Saint-Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation

ON THE ISSUE OF THE ELEMENTAL STRUCTURE OF THE RESOURCE POTENTIAL OF THE REGIONS

Abstract. The article discusses approaches to the classification of elements that make up the integrated resource potential of a region and identifies the advantages and disadvantages of each elemental structure.

Keywords. Resource potential, elements of resource potential, regional development, resource approach, elements of resource potential.

В настоящее время существует большое количество подходов к рассмотрению и решению проблемных вопросов экономики как на макро-, так и на мезо- и микроуровнях. Однако, любой подход и любые механизмы развития так или иначе направлены на создание нового за счет имеющихся ресурсов или оптимизации в той или иной степени ресурсов, их мобилизацию.

В связи с этим ресурсный потенциал можно рассматривать как фундаментальное понятие, что и определяет актуальность изучения его в качестве предмета исследования.

Масштаб понятия обуславливает возможную неоднозначность трактовки, а также в различии в определении элементной структуры ресурсного потенциала региона как системы.

Представим несколько определений ресурсного потенциала региона.

Ресурсный потенциал может рассматриваться как общий объем всех видов ресурсов, представляемых под инновационные программы регионального развития [6].

Другие ученые считают, что под ресурсным потенциалом следует понимать то совокупность возможностей организации экономической и социальной деятельности в рамках существующих либо предполагаемых (прогнозных) условий и ограничений законодательного, финансового, организационно-технического и территориально-отраслевого характера, проявляющихся и отображаемых через предельные показатели деятельности территории [2].

Также нет единого подхода к структуре ресурсного потенциала, например, выделяется следующая структура:

1) природно-ресурсный потенциал, включающий запасы полезных ископаемых, минеральных ресурсов, туристско-рекреационных и иные виды ресурсов, связанных с использованием природных особенностей территорий;

2) экономический потенциал, связанный с наличием в регионе финансовой инфраструктуры, финансовых ресурсов, их доступностью, также покупательская способность, наличие трудового потенциала (количества и уровня развития рабочей силы);

3) инфраструктурный потенциал, определяющий степень развития элементов территориальной инфраструктуры в регионе, таких как уровень и каче-

ство застройки, дорожно-транспортная сеть, объекты коммуникационно-информационной инфраструктуры;

4) интеллектуальный потенциал, представляющий собой накопленный объем информации, уровень образования и количество образовательных учреждений, уровень качества и направлений подготовки;

5) предпринимательский потенциал, подразумевающий наличие активности граждан в сфере запуска собственного дела, а также готовности к запуску своего бизнеса, кроме того, предпринимательский потенциал может раскрываться через инструменты его стимулирования, т.е. систему поддержки предпринимательства. функционирующую в регионе;

6) инновационно-инвестиционный потенциал, формирующий основу развития всех других видов потенциалов.

Также существуют и другие подходы, например, Пархоменко А.В. [5] обращает внимание на ресурсный потенциал непосредственно муниципальных образований, в частности выделяя такие его структурные элементы, как: геополитический потенциал; финансовый потенциал; информационный потенциал; природный потенциал; демографический и трудовой потенциал; производственный потенциал; асоциальный потенциал; инновационный потенциал; потенциал социальной сферы; организационно-управленческий потенциал (рис. 1).

Также некоторыми авторами предлагается разделение элементов ресурсного потенциала на две укрупненные группы: по источнику и по использованию [5]. Соответственно, по источнику выделяется ресурсно-материальный потенциал, человеческий потенциал, организационный потенциал; по использованию разделяют интегрированный ресурсный потенциал на эксплуатируемый, инвестиционный и резервный (рис. 2).

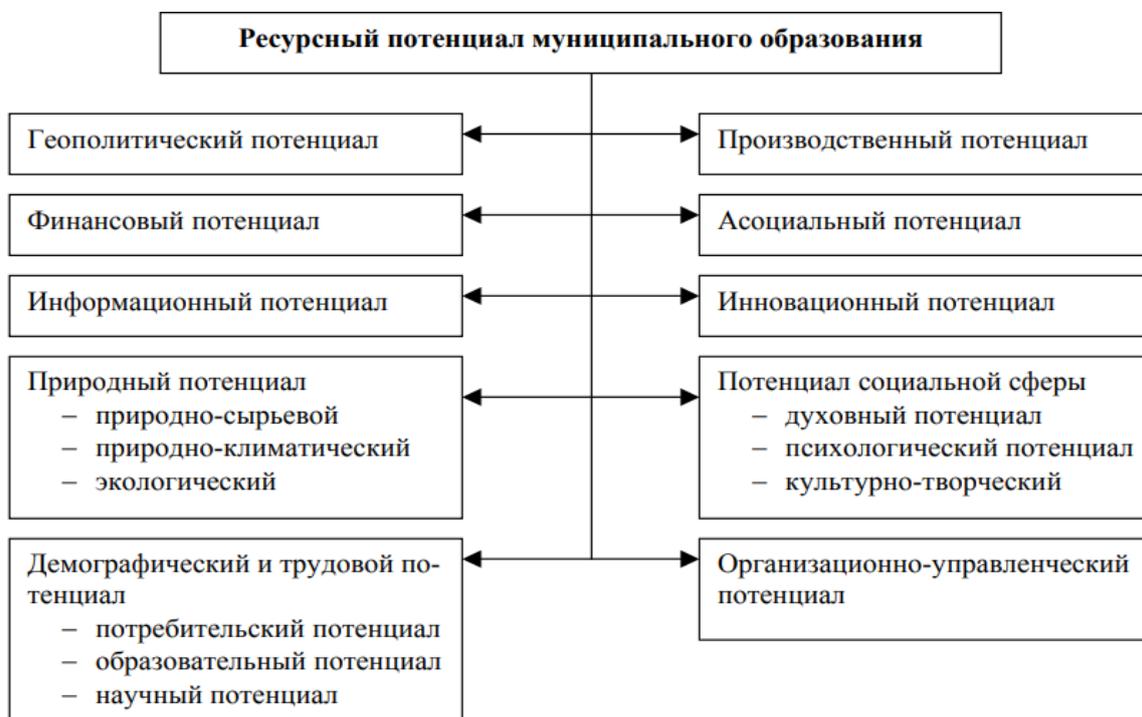


Рисунок 1 – Структура ресурсного потенциала муниципального образования по Пархоменко А.В. [5]

Интересен взгляд Кадилова В.П., который отвечает современным требованиям ESG-повестки [4]. В частности, исходя из определения ресурсного потенциала, характеризующего вектор развития региона, как основы обеспечения качества жизни, автор среди много разнообразия ресурсов общества рассматривает доминирующие, по его мнению, в экономики категории – человеческий, информационный, эколого-экономический потенциал.



Рисунок 2 – Классификация ресурсного потенциала по Гановичевой Л.Н. [2]

В более поздних работах, например, в работе Закировой М.И. [3] ресурсный потенциал региона рассматривается как совокупность классической теории факторов производства: земля, труд, капитал, предпринимательские способности (рис. 3).

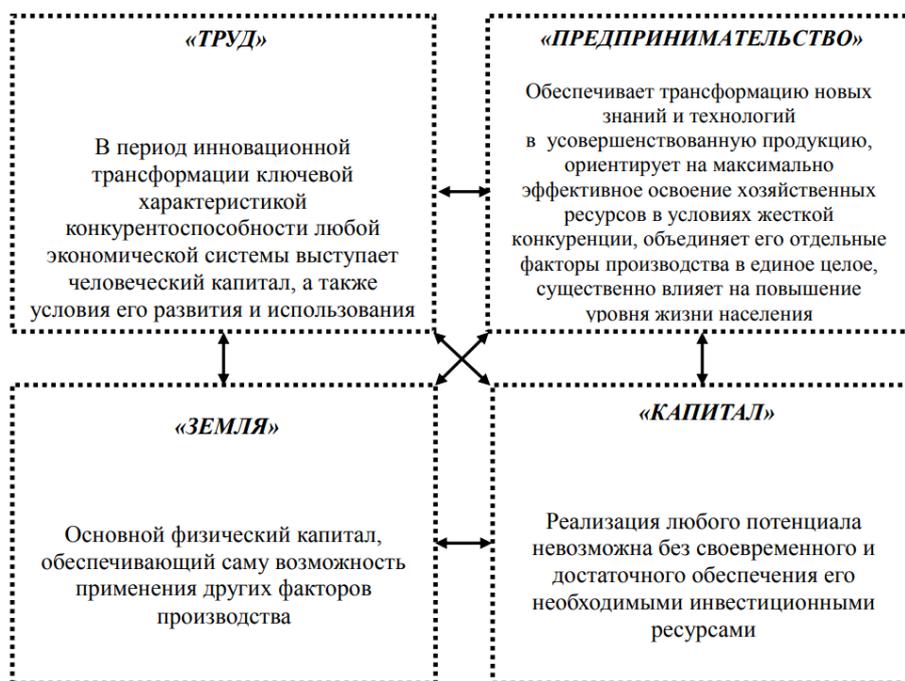


Рисунок 3 – Элементы ресурсного потенциала по Закировой М.И. [3]

Исследователем отмечается, что все элементы структуры являются сами по себе сложными системами, при этом их взаимодействие между собой образует еще более сложную систему ресурсного потенциала, ориентированного на достижение синергетического эффекта.

Также интересны научные разработки Васильчикова А.В. [1]. Автор рассматривает механизмы воздействия того или иного вида потенциала на региональное развитие, выделяя такие виды потенциала, как рекреационный, инфраструктурный, инновационный, производственный, природно-ресурсный, человеческий потенциал (через который реализуется предпринимательский потенциал).

Таким образом, существует обширное количество подходов к трактовке ресурсного потенциала, а также его элементного состава. Общим параметром, который выделяется всеми учеными – взаимосвязь элементов и определенный уровень синергии при воздействии на один из видов или подвидов потенциала.

Список литературы

1. Васильчиков А.В. Трансформация Механизмов параметров влияния частных потенциалов на развитие регионов на современном этапе эволюции экономики дис. д-ра экон. наук. – Санкт-Петербург: 2020. – 294 с.
2. Гановичева Л.Н. Формирование региональной политики использования и развития ресурсного потенциала: Автореф. дис.канд.экон.наук. – Улан-Удэ: 2009. – 23 с.
3. Закирова М.И. Методические основы оценки уровня реализации ресурсного потенциала региона дис.канд.экон.наук. – Санкт-Петербург: 2019. – 214 с.
4. Кандилов В.П. Развитие ресурсного потенциала региона: дис.канд.экон.наук. – Чебоксары: 2008. – 249 с.
5. Пархоменко А.В. Стратегическое управление эффективным использованием ресурсного потенциала муниципального образования: Автореф. дис.канд.экон.наук. – Ижевск: 2004. – 25 с.
6. Суходоев Д.В. Макроэкономическая оценка ресурсного потенциала региона / Д.В. Суходоев, Т.В. Стожарова, Л.Ф. Суходоева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – №8 (39). – URL: <https://research-journal.org/archive/8-39-2015-september/makroekonomicheskaya-ocenka-resursnogo-potenciala-regiona> (дата обращения: 13.11.2023).

УДК 336

⁷Закиров Ильназ Ришатович
Бурганова Танзиля Ахметкаримовна
Казанский государственный
энергетический университет
г. Казань, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. В данной работе рассматриваются основные принципы и подходы к разработке и внедрению стратегий, основанных на использовании цифровых технологий. Особое внимание уделяется факторам, определяющим успех инноваций в промышленности, та-

⁷ © Закиров И.Р., Бурганова Т.А., 2023

ким как учет потребностей рынка, анализ конкуренции, создание сетевых партнерств и управление изменениями.

Ключевые слова. Цифровая экономика, конкурентоспособность, инновационная стратегия, цифровые технологии, рыночные потребности, анализ конкуренции.

Zakirov Ilnaz R.
Burganova Tanzilya A.
Kazan State Energy University
Kazan, Russian Federation

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INNOVATION STRATEGIES TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. This paper examines the basic principles and approaches to the development and implementation of such strategies based on the use of digital technologies. Particular attention is paid to the factors that determine the success of innovation in industry, such as taking into account market needs, competitive analysis, creating network partnerships and managing change.

Keywords. Digital economy, competitiveness, innovation strategy, digital technologies, market needs, competition analysis.

Цифровая экономика представляет собой быстроразвивающуюся сферу, в которой промышленные предприятия сталкиваются со всё возрастающими вызовами и возможностями. Для повышения своей конкурентоспособности в этой среде предприятия должны разрабатывать и внедрять инновационные стратегии [5]. С появлением новых технологий и цифровых инструментов, предприятия должны адаптироваться и использовать их потенциал для обеспечения роста и развития.

Разработка и внедрение стратегий, основанных на использовании цифровых технологий, требуют учета ряда принципов и подходов. Основные из них включают:

Анализ потребностей рынка: важно понимать требования и ожидания клиентов, чтобы разработать цифровые решения, которые соответствуют их потребностям. Рыночный анализ помогает определить существующие проблемы и спрос на инновации в отрасли.

Анализ конкуренции: изучение конкурентов и их цифровых стратегий помогает определить преимущества и определить, каким образом можно разработать уникальные и конкурентоспособные цифровые решения [4].

Создание сетевых партнерств: Сотрудничество с другими компаниями и организациями может способствовать обмену знаниями, ресурсами и опытом. Партнерство с инновационными стартапами или университетами также может способствовать успешной разработке и внедрению цифровых стратегий.

Управление изменениями: при внедрении цифровых стратегий необходимо осуществлять систематическое управление изменениями в организации. Это включает коммуникацию, обучение, мотивацию сотрудников и создание подходящих структур и процессов для успешного принятия новых цифровых решений.

Организационная культура и инновационное мышление: Развитие инновационной организационной культуры стимулирует сотрудников к поиску новых идей и их реализации. Поддержка участия сотрудников в процессе разработки и внедрения инноваций также является ключевым фактором успешной реализации цифровых стратегий.

Промышленные предприятия, которые успешно внедряют инновации, получают несколько преимуществ. Это включает повышение эффективности и производительности, снижение издержек, улучшение качества продукции и услуг, расширение ассортимента товаров и услуг, улучшение отношений с клиентами и создание новых рынков.

Одной из ключевых стратегий развития в цифровой экономике является цифровизация производства и процессов. Промышленным предприятиям необходимо адаптировать свои производственные процессы и оборудование к использованию новых технологий, таких как искусственный интеллект, автоматизация и робототехника. Это позволяет снизить затраты на производство, сократить время производственного цикла, улучшить качество и гибкость процессов.

Другой важной стратегией является развитие цифровых продуктов и услуг. Промышленные предприятия должны активно использовать потенциал цифровых технологий для создания новых продуктов и услуг, а также для улучшения существующих. Примеры таких продуктов включают «умные» устройства, облачные технологии, программное обеспечение для сбора и анализа данных, системы управления и контроля процессов и многое другое. Развитие таких продуктов и услуг позволяет предприятиям открыть новые рынки, привлекать новых клиентов и укреплять свою конкурентоспособность.

Еще одной важной стратегией является развитие цифровых компетенций сотрудников. Предприятия должны инвестировать в обучение и развитие своих сотрудников, чтобы они могли эффективно использовать цифровые технологии и инструменты. Это включает обучение сотрудников основам цифровых технологий, процессов и аналитики, а также развитие навыков работы с новыми инструментами и системами.

Кроме того, важно установить партнерские отношения с другими организациями и учреждениями для развития инноваций. Промышленные предприятия должны работать с университетами, исследовательскими центрами, стартапами и другими партнерами для проведения совместных исследований, разработки новых технологий и внедрения инновационных решений. Это позволяет объединить ресурсы, знания и опыт различных организаций для достижения совместных целей и повышения конкурентоспособности.

Для внедрения инновационных технологий в политику предприятия необходимы следующие этапы [3]:

1. Анализ рынка и конкурентной среды: Исследуя цифровую экономику, необходимо изучить тренды рынка, поведение потребителей и конкурентные преимущества других предприятий. Это позволит определить, какие инновации будут наиболее востребованы и дадут преимущество.

2. Установление фокуса на цифровых решениях: Цифровая экономика предоставляет новые возможности и вызовы для промышленных предприятий.

Важно определить, какие технологии и инновации могут быть применены для улучшения процессов производства, оптимизации бизнес-процессов и создания новых цифровых продуктов и услуг.

3. Участие в инновационных экосистемах: В цифровой экономике часто успешные инновации возникают благодаря взаимодействию различных участников в рамках инновационных экосистем. Промышленные предприятия могут вступить в партнерство с другими фирмами, стартапами, университетами, исследовательскими институтами и государственными органами для обмена знаниями, опытом и ресурсами.

4. Привлечение талантов и улучшение компетенций: Цифровая экономика требует наличия высококвалифицированных специалистов, способных реализовывать инновационные стратегии. Предприятия должны привлекать талантливых сотрудников, предоставлять обучение и развитие для повышения компетенций в области цифровых технологий.

5. Разработка и внедрение инновационных проектов: Инновационная стратегия должна включать разработку и внедрение конкретных проектов, направленных на создание новых продуктов, услуг или технологических решений. Промышленные предприятия должны быть готовы к экспериментам, быстрым итерациям и скорому внедрению инноваций.

6. Оценка и мониторинг результатов: Разработанная и внедренная инновационная стратегия должна оцениваться и мониториться, чтобы выявить ее эффективность и внести необходимые корректировки. Мониторинг конкурентной среды, поведения потребителей и новых технологических трендов является постоянным процессом, который позволяет предприятию быть гибким и адаптироваться к изменениям в цифровой экономике.

Существует несколько факторов [2], которые могут определять успех инноваций в промышленности (табл. 1).

Таблица 1 – Факторы, влияющие на успех внедрения инновации

<i>Фактор</i>	<i>Влияние фактора на достижение успеха</i>
Техническая сложность	Техническая готовность и компетенции команды, работающей над инновацией, будет играть важную роль: чем больше сложности с технической реализацией инноваций, тем сложнее будет их успешное внедрение
Рыночный потенциал	Инновации должны быть высоко востребованы на рынке. Если инновация решает определенную проблему или удовлетворяет конкретную потребность, то у нее есть больший шанс на успех. Анализ рынка и потенциальных клиентов является важным этапом.
Финансирование	Наличие достаточного финансирования является ключевым фактором при определении успеха инноваций в промышленности. Инновации требуют инвестиций для исследований и разработок, прототипирования, производства и маркетинга. Доступ к финансированию и управление ресурсами финансирования могут существенно повлиять на внедрение инновационной стратегии.
Конкурентный ландшафт	Если рынок уже насыщен сходными продуктами или услугами, то новая инновация может столкнуться с трудностями в проникновении на рынок. Анализ конкурентной среды и позиционирование продукта или услуги могут помочь в преодолении этих трудностей.

Фактор	Влияние фактора на достижение успеха
Регулятивная среда	Наличие благоприятной регулятивной среды и законодательства, которые поддерживают инновации и облегчают их внедрение, может способствовать успеху. Обратное, жесткое регулирование и барьеры входа могут затруднить внедрение инноваций и ограничить их успех.
Партнеры и кооперация	Партнерство может помочь в доступе к дополнительным ресурсам, новым рынкам и экспертизе, что может быть ключевым фактором для успешного внедрения инновации.

Таким образом, разработка и внедрение инновационных стратегий играют важную роль в повышении конкурентоспособности промышленных предприятий в цифровой экономике. Цифровизация производства, развитие цифровых продуктов и услуг, развитие цифровых компетенций сотрудников и установление партнерских отношений – все это важные шаги в достижении успеха в современном бизнесе. Реализация этих стратегий позволяет предприятиям адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, успешно конкурировать и обеспечивать свою долгосрочную успешность.

Список литературы

1. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент: учебный курс / И. А. Бланк. Киев: Эльга-Н: Ника-Центр, 2001. 448 с
2. Мартынова Н.И., Кораблева Е.Е. Особенности инновационной и инвестиционной деятельности российских предприятий в условиях цифровой экономики // Концепт: научно-методический электронный журнал 2019. № 3 (март). URL: <http://e-koncept.ru/2019/194022.htm>.
3. Полянская О.А., Васильева Л.П. Инновационное развитие предприятий отраслевых рынков на базе цифровизации // Индустриальная экономика. 2020. № 1. С. 44-49.
4. Савельев Н. А. Управление конкурентоспособностью фирмы: учебник / Н. А. Савельев. Ростов-н/Д.: Феникс, 2009. 386 с. (Высшее образование).
5. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р. А. Фатхутдинов. М.: Инфра-М, 2000. 312 с

УДК 332.1

⁸Иванов Семен Леонидович
Вологодский научный центр РАН
г. Вологда, Российская Федерация

КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ КАК ФАКТОР СТИМУЛИРОВАНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ⁹

Аннотация. В статье представлены кейсы успешного использования креативных индустрий, позволивших российским предприятиям машиностроительной отрасли повысить свою деловую активность и уровень конкурентоспособности в условиях санкций. Доказано,

⁸ © Иванов С.Л., 2023

⁹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01841, <https://rscf.ru/project/23-28-01841/>

что креативные индустрии могут рассматриваться в качестве важнейшего фактора стимулирования импортозамещения.

Ключевые слова. Креативные индустрии, санкции, импортозамещение, инновации, машиностроение, обрабатывающая промышленность.

Ivanov Semyon L.
Vologda Research Center
of the Russian Academy of Sciences
Vologda, Russian Federation

CREATIVE INDUSTRIES AS A FACTOR IN STIMULATING IMPORT SUBSTITUTION USING THE EXAMPLE OF THE MECHANICAL ENGINEERING INDUSTRY

Abstract. The article presents cases of the successful use of creative industries, which allowed Russian enterprises in the engineering industry to increase their business activity and level of competitiveness under sanctions. It has been proven that creative industries can be considered as the most important factor in stimulating import substitution.

Keywords. Creative industries, sanctions, import substitution, innovation, mechanical engineering, manufacturing industry.

Введение. Одной из базовых отраслей экономики России является машиностроение. Количество занятых работников в машиностроении составляет почти треть всех работающих в промышленности страны, что говорит о социальной значимости отрасли. Однако в структуре промышленного производства удельный вес машиностроения составляет около 20% (второе место, после топливно-энергетического комплекса). Аналогичный показатель в развитых странах в полтора-два раза выше (в Германии – 53,6%, Японии – 51,5%, Англии – 39,6%, Италии – 36,4%, Китае – 35,2%). Кроме того, по оценке Министерства экономического развития, суммарное производство в пяти машиностроительных отраслях (ОКВЭД 26-30) в 2022 г. по сравнению с 2021 годом сократилось на 8,6% [8]. В числе ключевых причин, повлекших спад в отрасли, эксперты называют санкции, введенные странами Запада и США.

Однако, как полагают эксперты [5, 11], развитие креативных индустрий в машиностроении в условиях внешнеэкономических ограничений будет способствовать повышению развитию деловой активности предприятий рассматриваемой отрасли, а также стимулировать процессы импортозамещения. Ввиду этого цель данного исследования состоит в проведении анализа успешного использования креативных индустрий в отечественном машиностроении, что позволило повысить деловую активность и уровень конкурентоспособности предприятий в условиях санкций.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Выявить сущность понятия «креативные индустрии».
2. Проанализировать динамику развития машиностроительного комплекса России в условиях внешнеэкономических санкций.
3. Оценить «склонность» предприятий машиностроения к использованию креативных индустрий посредством статистического анализа.

4. Выполнить case-study успешного использования креативных индустрий предприятиями машиностроительной отрасли.

Обзор литературы. В последние годы, особенно в период пандемии Covid-19, а также после введения в отношении нашей страны экономических санкций со стороны зарубежных стран, инновационный фактор экономического роста, в том числе, посредством креативных индустрий, стал рассматриваться как один из наиболее значимых. Креативные индустрии стали получать широкое распространение в различных отраслях народного хозяйства – обрабатывающем секторе, легкой и пищевой промышленности, образовании, рекреации и пр. В то же время подобные индустрии активно внедряются и в области машиностроения (IT-решения, промышленный дизайн и пр.).

На данный момент в научной литературе отсутствует четкая формулировка понятия «креативные индустрии». Среди зарубежных авторов, рассматривающих вопросы, связанные с понятием и значением креативности, стоит выделить Дж. Гилфорда [15], Г. Дамса [13] и др. Значительное количество работ посвящено рассмотрению тех или иных аспектов креативного класса. Само понятие было введено американским ученым П. Друкером [12]. Дальнейшее свое развитие концепция получила в работах зарубежных ученых, например, Р. Флориды [14].

По данным [3], креативные индустрии представляют особый сектор экономики, основанный на продаже товаров и услуг, являющихся результатом интеллектуальной деятельности. Отсутствие единого мирового (национального) реестра креативных индустрий не позволяет судить об исчерпывающем перечне отраслей, которые следует к ним относить. В то же время Министерство по цифровизации, культуре, медиа и спорту Великобритании в 2015 году отнесло к креативной экономике отрасли, которые основаны на создании и использовании интеллектуальной собственности, а именно [3]: промышленный и графический дизайн; разработка программного обеспечения, сервисов и приложений; реклама, маркетинг и пр.

Некоторые ученые, например [4], полагают, что креативные индустрии – это сектор экономики, включающий в себя различные отрасли, связанные с созданием и производством исключительно творческих продуктов и услуг (изобразительное искусство, кино, музыка, телевидение, издательство, архитектура, компьютерные игры).

В сентябре 2021 года Правительством РФ утверждена Концепция развития творческих (креативных) индустрий до 2030 года, согласно которой «творческие (креативные) индустрии – сферы деятельности, в которых компании, организации, объединения и индивидуальные предприниматели в процессе творческой и культурной активности, распоряжения интеллектуальной собственностью производят товары и услуги, обладающие экономической ценностью, в том числе обеспечивающие формирование гармонично развитой личности и рост качества жизни российского общества» [9].

В то же время, согласно позиции [7], креативные индустрии могут рассматриваться более широко (в контексте креативного инновационного развития), которое «предполагает кардинальное обновление действующих производств с целью выпуска конкурентноспособной продукции с заранее определенными, требуемыми рынком свойствами».

Таким образом, креативные индустрии, с одной стороны, могут рассматриваться как локальные производства конкретных товаров и услуг, отличающихся высокой ролью новых технологий и креативной составляющей труда [3, 4, 9], с другой стороны, как техническое «перевооружение» производств, связанных с обновлением основных производственных фондов [7].

В рамках данного исследования будем придерживаться комплексного подхода к сущности понятия «креативные индустрии», чтобы была возможность учесть его «многоаспектность».

Методология. При подготовке данного исследования использовались различные методы научного исследования – от общенаучных до специальных экономических. Метод изучения и анализа литературы позволил выделить подходы к сущности понятия «креативные индустрии». Метод статистического анализа позволил проанализировать динамику развития машиностроительного комплекса России в условиях внешнеэкономических санкций, а также оценить «склонность» предприятий машиностроения к использованию креативных индустрий. С помощью метода «case-study» представлены примеры успешного использования креативных индустрий российскими предприятиями машиностроительной отрасли.

Результаты и дискуссия. Анализ состояния машиностроения в условиях санкций. Рассмотрим динамику основных статистических показателей, характеризующих развитие отрасли в условиях санкций. В табл. 1 представлена динамика производства по отдельным видам экономической деятельности, связанных с машиностроением.

Таблица 1 – Индексы производства по отдельным видам экономической деятельности по Российской Федерации (в % к предыдущему году)

Наименование вида деятельности по ОКВЭД2	2015	2019	2020	2021	2022
Производство машин и оборудования общего назначения	97,3	100,0	125,5	117,1	101,1
Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	84,9	107,8	133,3	127,5	99,8
Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов	77,2	106,2	89,3	117,0	98,0
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	77,0	96,3	87,9	114,6	55,8
Производство комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств	93,6	99,3	90,1	113,8	63,3
Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава	60,1	102,5	88,4	92,1	89,9
Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования	120,5	94,8	115,8	123,8	102,4

Источник: Промышленное производство // Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial (дата обращения: 27.09.2023)

Можно отметить, что после введения санкций в отношении РФ в 2014 году, связанных с политическим кризисом на Украине, машиностроительная отрасль вплоть до 2019 года включительно восстанавливалась, демонстрируя положительные темпы прироста по большинству видов экономической деятельности. Однако в 2020 году зафиксировано снижение индексов производства ввиду последствий, связанных с пандемией Covid-19. В 2021 году ситуация изменилась, значения показателя по отношению к предыдущему 2020 году показали существенный рост. Однако санкции, введенные в отношении нашего государства в 2022 году в связи с проведением Специальной военной операции на Украине, привели к тому, что по итогам года был зафиксирован существенный спад значений индексов производства по большинству видов экономической деятельности.

Также следует подчеркнуть, что, по данным Росстат, в 2022 г. заметно сократился выпуск важнейших видов продукции машиностроения (табл. 2).

Таблица 2 – Выпуск важнейших видов продукции машиностроения

<i>Виды продукции машиностроения</i>	<i>2022 г. в % к 2021 г.</i>
Двигатели внутреннего сгорания для автотранспортных средств, тыс. штук	66,9
Автомобили легковые, тыс. штук	33
Автобусы, имеющие технически допустимую максимальную массу более 5 т, тыс. штук	84,8
Автобусы, имеющие технически допустимую максимальную массу не более 5 т, тыс. штук	61,8
Средства автотранспортные грузовые, тыс. штук	75,7
Кузова для автотранспортных средств, тыс. штук	79,4
Суда прогулочные и спортивные, тыс. штук	103,2
Электропоезда магистральные, штук	110,7
Тепловозы магистральные, секций	73,8
Вагоны пассажирские железнодорожные, тыс. штук	93,1
Вагоны грузовые магистральные широкой колеи, тыс. штук	79,6

Источник: О промышленном производстве в 2022 году // Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/11_01-02-2023.html (дата обращения: 27.09.2023).

Несмотря на отрицательную динамику показателей, характеризующих результативность машиностроительной отрасли в 2022 году, важно подчеркнуть, что машиностроительные компании являются ключевым элементом национальной инновационной системы. Поэтому важно учитывать их как драйверов инновационного развития при выработке технологических стратегий, определении приоритетных технологических направлений, на которых будут концентрироваться ресурсы [10]. В частности, машиностроительные организации имеют наибольший уровень инновационной активности среди организаций по видам экономической деятельности, особенно это высокотехнологичные и среднетехнологичные производства высокого уровня (рис. 1).

Представленная динамика показателей свидетельствует о том, что, с одной стороны, машиностроительная отрасль серьезно пострадала от введения в

отношении РФ экономических санкций. В то же время, «склонность» предприятий машиностроения к развитию в области инноваций, а также использованию креативных индустрий, является высокой, о чем свидетельствуют значения статистических показателей.

Анализ успешного использования креативных индустрий в отечественном машиностроении. Представленный в предыдущем разделе статистический анализ свидетельствует о стагнации производства автомобильного транспорта российскими предприятиями в 2022 году. Следует подчеркнуть, что одной из причин сокращения объемов производства стала нехватка электронных систем, которыми автомобили должны комплектоваться с завода. Проблема состояла в том, что некоторые комплектующие не имеют отечественных аналогов. Более того, в «дружественных» странах идентичные комплектующие также не производят.



Рисунок 1 – Уровень инновационной активности организаций по видам экономической деятельности в 2021 г.

Источник: В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева [и др.]. Индикаторы инновационной деятельности: 2023: статистический сборник. Москва: НИУ ВШЭ, 2023. 292 с.

В этой связи активизация креативных индустрий (в отношении производства программного обеспечения) позволила нарастить потенциал в области импортозамещения. По официальным данным Минпромторга, в 2022 году доля отечественных производителей электронной продукции для автопрома на российском рынке увеличилась вдвое – до 20% [6].

Это, в свою очередь, позволило заметно увеличить объемы производства и продаж российских автомобилей в 2023 году. За семь месяцев текущего года в России было продано 172 996 автомобилей «LADA», что в два раза больше,

чем за аналогичный период 2022 года, когда автомобильный рынок в России переживал сильнейший кризис [1].

Другим удачным примером использования креативных индустрий может являться промышленный дизайн, который набирает особую популярность не только в гражданской, но и военной промышленности. Например, компания «Русбал» активно применяет креативные практики (промышленный дизайн) при разработке камуфляжа военной техники [2]. Стоит заметить, что данное направление стало особо актуально в условиях проведения Специальной военной операции.

Заключение. Проведенное исследование свидетельствует о потенциале машиностроения как отрасли, в рамках которой так важно внедрять креативные практики. С помощью проведенного «case-study» показаны примеры успешного использования креативных индустрий в отечественном машиностроении, что позволило повысить деловую активность и уровень конкурентоспособности предприятий в условиях санкций.

Список литературы

1. «АВТОВАЗ» наращивает производство, продажи «LADA» в июле выросли. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lada.ru/press-releases/121643> (дата обращения: 02.10.2023).
2. Компания «Русбал» разработала новый комплект камуфляжа для бронетехники. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sev.tv/news/51792.html> (дата обращения: 02.10.2023).
3. Креативные индустрии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B8 (дата обращения: 23.09.2023).
4. Креативные индустрии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xn--b1acfble3afyz5l.xn--p1ai/creative_industries (дата обращения: 27.09.2023).
5. Куликова Е.А., Чуваков А. Б., Петровский А.Н. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебник и практикум. Москва: Издательство «Юрайт», 2023. 252 с.
6. Минпромторг оценил в 20% долю российской автомобильной электроники в 2022 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZDVofvQJFQ31Jmlw> (дата обращения: 01.10.2023).
7. Празднов Г.С. Инновации в машиностроении: цель, проблемы, эффективность // Креативная экономика. 2017. Том 11. № 12. С. 1389-1398. doi: 10.18334/ce.11.12.38649
8. Прогноз: в 2023 году в машиностроении возобновится рост производства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://riarating.ru/macroeconomics/20230322/630238775.html> (дата обращения 12.09.2023 г.)
9. Распоряжение от 20 сентября 2021 года № 2613-р «О Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/608746222> (дата обращения: 29.09.2023).
10. Симонин П.В., Литвин И.Ю., Череповская Н.А., Кузьмина А.А. Машиностроительная промышленность: стратегические приоритеты развития в условиях санкций // Уголь. 2023. № 2. С. 65-71. DOI: 10.18796/0041- 5790-2023-2-65-71.
11. Сметанникова Т.А. Промышленный дизайн в машиностроении // Материалы областного профильного семинара «Школа молодых ученых» по проблемам технических наук: Тезисы и доклады семинара. Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2022. С. 143-147.

12. Шевченко А.А. Креативные практики в рекреационном пространстве современного российского города // Гуманитарий Юга России. 2015. № 4. С. 292-298.
13. Dahms H. (1995). From Creative Action to the Social Rationalization of the Economy: Joseph A. Schumpeter's Social Theory // *Sociological Theory*, Vol. 13 (1), pp. 1-13.
14. Fiorida R. (2004). *Cities and the Creative Class*. Routledge, 208 p.
15. Guilford J.P. (1950). Creativity // *American Psychologist*, Vol. 5 (9), pp. 444-454.

УДК 338.24

¹⁰**Ивахова Анастасия Викторовна**

Белорусский национальный
технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация. В статье рассматривается роль государства как экономического субъекта и регулятора общественно-экономических отношений в процессе формирования промышленной политики предприятий национального промышленного комплекса, их модернизации в контексте перехода к сверхиндустриальному промышленному укладу экономической системы.

Ключевые слова. Государство, национальный промышленный комплекс, модернизация, промышленная политика.

Ivahova Anastasia V.

Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

ROLE OF THE STATE IN THE DEVELOPMENT AND MODERNIZATION OF THE NATIONAL INDUSTRIAL COMPLEX

Abstract. The article examines the role of the state as an economic entity and regulator of socio-economic relations in the process of forming the industrial policy of enterprises of the national industrial complex, their modernization in the context of the transition to a superindustrial industrial structure of the economic system.

Keywords. State, national industrial complex, modernization, industrial policy.

В современных условиях трансформации мировой экономической системы в направлении становления экономики рисков [1], изменения способов и методов взаимодействия экономических субъектов, все возрастающего влияния транснациональных корпораций (ТНК) как носителей социальной, экономической и политической власти, усиления процессов новой регионализации, непредсказуемости технологического развития и усиления многоукладности экономики, а также тотальной цифровизации всех социально-экономических и производственных отношений роль государства в формиро-

¹⁰ © Ивахова А. В., 2023

вании промышленной и научно-технической политики страны существенно изменяется.

Эффективное развитие национального промышленного комплекса в современных условиях предполагает формирование в стране единой промышленной политики, ориентированной на становление сверхиндустриального промышленного уклада, и проведение технико-технологической модернизации предприятий для обеспечения конкурентноспособного уровня отечественных производств в рамках мировой и региональной торговли. В ходе определения направления технологического развития промышленного комплекса страны необходимым условием является концентрация экономических, социальных, технико-технологических и интеллектуальных ресурсов для осуществления модернизационной политики, что предполагает появление конфликта интересов различных экономических субъектов. Проведение крупных программ по реструктуризации стратегии промышленного развития, в особенности, в довольно сжатые сроки, предполагает концентрацию ресурсов на достижении целей долгосрочного развития, нежели обеспечении роста капитализации предприятия и получения высоких прибылей в краткосрочном периоде, в чем преимущественно заинтересованы собственники и менеджеры частных организаций [2, с. 89]. Согласование интересов промышленных предприятий как самостоятельных экономических агентов национальной экономики для целей обеспечения устойчивого экономического роста представляется практически невозможным, поэтому государство в такой ситуации выступает главным экономическим субъектом, способным определить вектор развития страны и наиболее эффективно распределить имеющийся социальный, трудовой и экономический потенциал страны.

Для обеспечения последовательного развития национального промышленного комплекса в рамках доминирования сверхиндустриальной модели развития, ключевой особенностью которой является развитие промышленного сектора национальной экономики, необходимым с точки зрения повышения конкурентоспособности отечественных промышленных производителей должна стать ориентация на развитие услуг промышленного характера. Постиндустриальное направление развития экономики, которое характеризуется оказанием финансово-спекулятивных, социальных, традиционных услуг и услуг непромышленного характера, не способно в долгосрочной перспективе обеспечить опережающее развитие экономики стран, которые не обладают серьезным научно-техническим, технологическим и финансовым потенциалом. «Сегодня в условиях технологической неопределенности, формируя стратегические и текущие приоритеты, нельзя слепо следовать за технологическими лидерами и бездумно копировать их инновационную и структурную политики, поскольку это неизбежно приведет к серьезным экономическим, интеллектуальным и социальным издержкам», – попытка стандартизации способов и инструментов проведения технологической модернизации приведет к нивелированию потенциальных возможностей для развития страны и замедлению экономического развития [3, с. 258]. Таким образом, при

формировании стратегии развития реального сектора экономики важно понимать, что экономическая система определенной страны обладает конкретным для этого общества технико-технологическим базисом. «Иначе говоря, если структурная политика государства направлена на научно обоснованное опережающее развитие услуг промышленного характера, то модернизация реального сектора экономики будет проходить быстрее, последовательнее и потребует относительно меньших издержек, чем в случае, когда структурная политика ориентируется на достижение мифологизированной (т.е. научно не обоснованной) цели достижения шестого, седьмого или ещё какого-то более высокого технологического уклада в стремлении идти по пути экономически развитых стран» [4, с. 61].

Ориентация на сверхиндустриальную модель развития страны «не может не сопровождаться становлением новой формы социальной организации общества – посткапиталистического социально-научного общества» [5, с. 6]. Формирование социально-научного общества как одной из основных движущих сил стабильного экономического роста позволит перестроиться на инновационное развитие страны. Для этого необходимо «обеспечить системное инвестирование научно-инновационного цикла, начиная с организации бесплатного всеобщего высшего или среднего специального образования, приоритетного финансирования фундаментальной науки, развития прикладной науки, опытно-конструкторских разработок, <...> создания современного рынка инноваций и интеллектуальной продукции, обеспечивающего востребованность научных идей и новых технологий» [6, с. 443-444]. Однако, стоит понимать, что «...сегодня уже нельзя довольствоваться простым сознанием того, что какое-то производство у нас есть, наука в некотором смысле тоже есть, система образования продолжает функционировать, и тем, что эти сферы даже неким образом между собой взаимодействуют. Существенно, что речь идет не только о том, что их надо поднять на качественно более высокий уровень, но и о том, что их взаимодействие между собой необходимо сделать существенно более эффективным и социально ориентированным. Речь идет о том, что современное высокотехнологичное производство во все возрастающей степени требует непосредственного взаимопроникновения этих сфер друг в друга, их теснейшей интеграции, а на уровне основного производственного звена – и прямого организационного объединения» [7, с. 9-10]. В современных условиях речь идет о формировании тесного сотрудничества трех ведущих экономических институтов – науки, государства и бизнеса, взаимодействие которых в литературе называется моделью тройной спирали [8, с. 187].

С определением направления развития политики национального промышленного комплекса страна скоро окажется в условиях необходимости регулирования социальных противоречий в обществе. С одной стороны, в условиях трансформации экономики страны в направлении реализации новой стратегии промышленного и технико-технологического развития, взаимодействие социально-экономических субъектов приобретает неустойчивый и конфликтный характер за счет отсутствия практики межсубъектного взаимодействия в

новых социально-классовых и институциональных условиях, с другой, те предприятия промышленного комплекса страны, которые осуществили переход на новый уровень технологического развития, будут получать дополнительный эффект за счет наиболее конкурентоспособных позиций и, естественно, «не захотят добровольно отказываться от своего технико-технологического и рыночного лидерства» [3, с. 257]. Такая ситуация очевидно «способствует развитию частно-группового социального эгоизма среди представителей нового технологического уклада, которые в массе своей начинают искренне верить, что только они являются производительными классами и стремятся по возможности избежать принятия на себя социальных обязательств» [9, с. 535]. В связи с этим, роль государства как регулятора общественных отношений в целях снижения социальной напряженности в обществе и увеличения социального капитала на уровне общества, оказывается основополагающей для нормального и поступательного развития экономики.

Таким образом, можно говорить о существенной роли государства в процессе регулирования общественно-экономических отношений в ходе технико-технологического развития, определении направления структурной политики промышленных предприятий страны и определения роли науки и бизнеса в контексте формирования стратегии модернизации национального промышленного комплекса.

Список литературы

1. Солодовников С. Ю. Современная экономика – экономика рисков // Друкеровский вестник. 2019. № 5 (31). С. 43–56.
2. Солодовников С.Ю. Взаимосвязь структурной политики государства и модернизации реального сектора экономики // Экономическая наука сегодня. 2018. № 7. С. 84-94. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-7-84-89>
3. Солодовников С. Ю. Особенности реализации структурной политики государства в условиях региональной экономической интеграции и развитие реального сектора экономики: на примере Беларуси и Армении // Экономическая наука сегодня. 2018. № 8. С. 253-265.
4. Солодовников С. Ю. Структурная политика и модернизация реального сектора // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. 2018. №. 20. С. 58-65.
5. Солодовников С. Ю. Тенденции и перспективы развития занятости и создания социально-научного сообщества в условиях модернизации транзитивной экономики: на примере Республики Беларусь // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. D, Экономические и юридические науки. 2015. № 6. С. 2–9.
6. Солодовников С. Ю. Социально-экономические условия перехода Республики Беларусь к постиндустриальному обществу // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2007. Т. 9. №. 2. С. 443-448.
7. Бодрунов С. Д. Конвергенция технологий – новая интеграции производства, науки и образования // Экономическая наука современной России. 2018. № 1 (80). С. 8–19.
8. Васюченко Л. П. Социально-экономические факторы участия Республики Беларусь в международной технологической кооперации // Экономическая наука сегодня. 2018. № 7. С. 177-195.
9. Солодовников С. Ю. Некоторые актуальные риски, возникающие при межстрановой технологической кооперации в контексте перехода к Индустрии 4.0 и роль социального капитала и экономики доверия в их минимизации в Республике Беларусь // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2022. № 5 (1). С. 534-536.

¹¹**Колосова Мария Сергеевна**
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых,
г. Владимир, Российская Федерация

ЗОНА СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР СОВМЕСТНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности экономической интеграции как ключевого фактора развития международной торговли и повышения уровня конкурентоспособности национальных экономик стран-участниц. Проведенный анализ доказал, что участие в международных экономических объединениях позволяет обеспечить государства ресурсами, которые невозможно добыть или создать в силу природных условий и уровня развития технологий.

Ключевые слова. Экономическая интеграция, зона свободной торговли, Евразийский экономический союз, таможенные пошлины, нетарифные ограничения.

Kolosova Maria S.
Vladimir state university named after
Alexander and Nikolay Stoletovs,
Vladimir, Russia

FREE TRADE ZONE AS THE MAIN FACTOR OF JOINT DEVELOPMENT OF REGIONS

Abstract. The article examines the features of economic integration as a key factor in the development of international trade and improving the competitiveness of the national economies of the participating countries. The analysis proved that participation in international economic associations makes it possible to provide states with resources that cannot be extracted or created due to natural conditions and the level of technology development.

Keywords. Economic integration, free trade zone, Eurasian Economic Union, customs duties, non-tariff restrictions.

Интеграционные процессы являются основным фактором, способствующим увеличению потенциала развития территорий и региональных хозяйств на основе наиболее выгодных условий. Таким образом, формируется система интеграционных группировок.

Данные условия могут включать в себя создание и развитие комплексов с единой инфраструктурой, валютой, органами управления и финансовыми фондами.

В статье «Мировая тенденция регионализма и интеграции в СНГ» профессор Партанский А.П. отмечает следующие: «Картину мира можно было бы считать идеальной, если торговые отношения между всеми странами регулировала бы лишь одна универсальная структура – такая, как ВТО. Но гораздо раньше, в период укрепления колониальных империй интернационализация хо-

¹¹ © Колосова М.С., 2023

зяйственной деятельности естественным образом привела к образованию региональных экономических группировок» [6, с. 80].

Эмпирическую базу исследования составляют данные портала ЕАЭС, официального сайта Всемирной торговой организации (ВТО), Trend Economy – Портала открытых данных.

Международная экономическая интеграция в различных формах в первую очередь формирует возможность доступа к различного рода ресурсам, а также труднодоступным ресурсам, новейшим разработкам и технологиям.

Кроме того, экономическая интеграция создаёт привилегированные условия для экспорта и импорта товаров для фирм участниц.

Еще одним преимуществом данной структуры выступает создание благоприятных условий для решения острых проблем, а также формирования мер по выравниванию условий развития отсталых регионов определенных экономических зон [5].

Но развитие международной экономической интеграции – процесс противоречивый. Это связано с тем, что зачастую страны-участники сталкиваются с экономическими противоречиями внутри данного образования в силу различного социально-экономического курса стран-участников.

В первую очередь, данные противоречия проявляются при формировании условий инвестирования, кредитования, пользования объектами интеллектуальной собственности, а также определения таможенных пошлин и формирования цен на товары и услуги.

Также достаточно распространённым явлением можно назвать противоречие региональных группировок внутри интеграционного образования. Кроме того, нельзя оставить без внимания возможные религиозные и культурные противоречия.

Поэтому можно выделить основные препятствия на пути интеграции:

- 1) различия в уровне развития интегрирующихся стран;
- 2) политическая нестабильность;
- 3) недостаточный уровень развития инфраструктуры стран-участниц;
- 4) низкий уровень взаимодополняемости экономик.

Различаются следующие формы интеграционных группировок: зона свободной торговли, таможенный союз, общий рынок, экономический союз, полный экономический союз.

Наиболее простой формой является зона свободной торговли, в основе которой заложено снятие торговых ограничений (барьеров). Данная форма подразумевает в основном отмену налоговых платежей, нетарифных ограничений, таможенных пошлин [7].

Исключением являются взаимодействие со странами третьего мира, в сотрудничестве с которыми сохраняются нетарифные ограничения и таможенные пошлины [3].

Также возможно увеличение налоговых платежей, таможенных пошлин и резкое ужесточение условий сотрудничества со странами, не входящими в определённое интеграционное объединение.

Чаще всего создание зон свободной торговли начинается с договоренности двух сотрудничающих государств, к которым после чего присоединяются новые участники (страны-партнёры).

На стадии зоны свободной торговли находятся НАФТА (с 2020 года Зона свободной торговли между США, Мексикой и Канадой), Европейская ассоциация свободной торговли, Зона свободной торговли СНГ, Балтийская ассоциация свободной торговли и другие.

Можно выделить следующие четыре вида зон свободной торговли: производство и переработка; обработка экспорта; свободные порты; «особая экономическая зона».

В зоне, основанной на производстве и переработке товаров, структуры, находящиеся в данной зоне, импортируют сырьё или комплектуют (собирают) уже готовую продукцию.

Зона обработки экспорта основана на полном производственном цикле и подготовки продукции на экспорт.

В свою очередь, участники зоны свободных портов занимаются хранением, складированием, распространением и транспортировкой продукции.

Наиболее подробная и структурированная информация о наиболее крупных и влиятельных зонах представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Крупнейшие зоны свободной торговли [4]

<i>Наименование</i>	<i>Год основания</i>	<i>Информация о странах участницах</i>	<i>Совокупный ВВП (трлн долларов)</i>
Африканская континентальная зона свободной торговли	2019	55 африканских стран	3,4
Зона свободной торговли между США, Мексикой и Канадой	2020	США, Мексика, Канада	26
Евросоюз	1993	27 стран	16,6
Транстихоокеанское партнерство	2016	11 стран АТР	13,5 (около 13,4 % доли ВВП)
Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	1967	10 стран	3,4
Совет сотрудничества арабских государств Персидского залива	1981	6 стран	3,65
Тихоокеанский альянс	2012	4 (полноправные члены) страны	1,9

Российская Федерация является одним из крупнейших участников мировой торговли, а, значит, является участником различных интеграционных объединений.

Наиболее крупным региональным экономическим интеграционным объединением с участием России является Евразийский экономический союз (ЕАЭС).

Основной целью союза является кооперация экономик для повышения конкурентоспособности и создания благополучных условий развития стран-участниц.

Участками данного интеграционного объединения являются Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Россия.

Данный союз обеспечивает наиболее свободное движение товаров, капитала и т.п. через границы государств, а также реализацию единой экономической политики.

На конец 2022 года совокупный ВВП Евразийского экономического союза составил около 854,4 млрд долл. В целом динамика ВВП за 2022 год выглядит следующим образом (рис.1) [1].

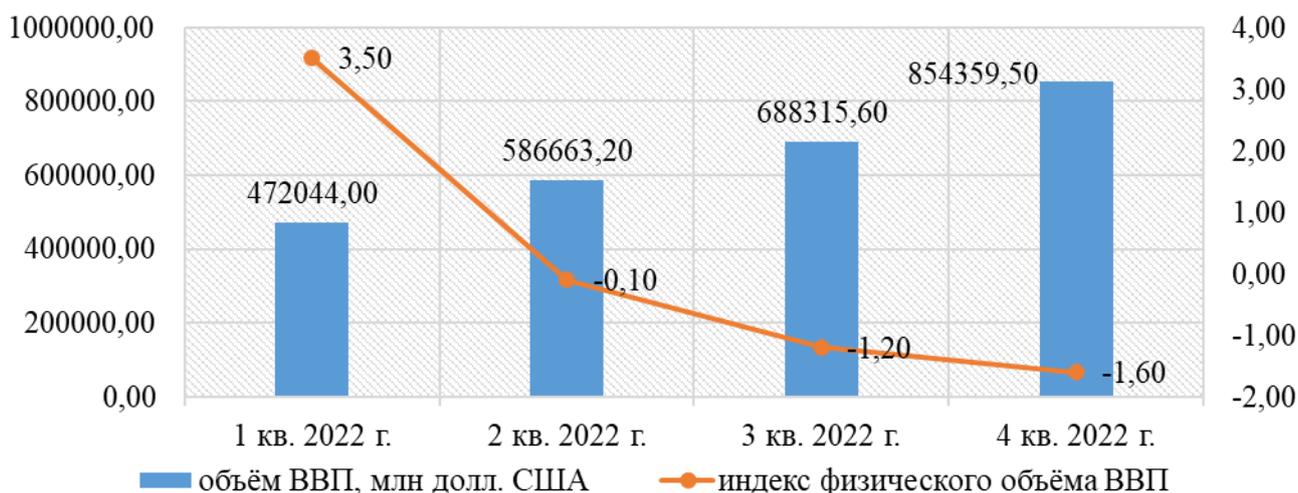


Рисунок 1 – Динамика совокупного объёма ВВП ЕАЭС

Участники ЕАЭС ведут активную торговлю как внутри союза, так и за его пределами. Так, за 2022 год экспорт ЕАЭС странам, не находящимся в Союзе, имеет следующие значения (рисунок 2) [2].

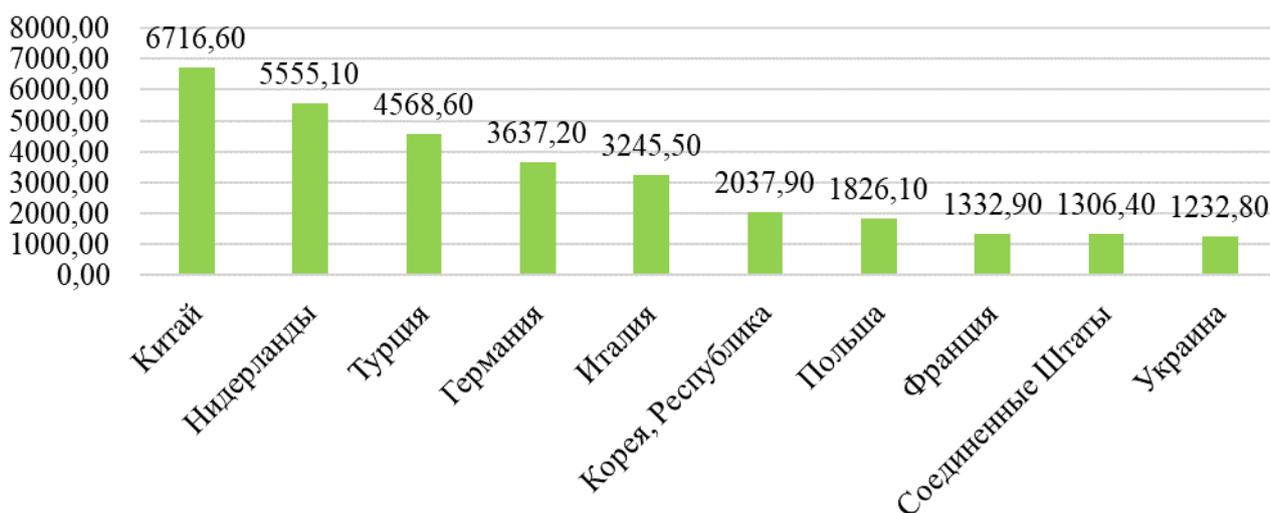


Рисунок 2 – Экспорт ЕАЭС, по стоимостному объёму за 1 полугодие 2022 г. в млрд долл.

Таким образом, наглядно видно, что доминирующую долю в экспорте занимает Китай. Такая динамика прослеживается и в импорте товаров, где основная доля также принадлежит Китаю.

В целом, в отношении экспорта и импорта товаров за последние три года происходит активный прирост. Наиболее активную динамику можно заметить в экспорте товаров, где в основном показатели увеличились более чем на 100% по отношению к 2021 году. Так, экспорт товаров в Турцию увеличился на 140%, в Нидерланды – на 120%, в Китай – на 38,2%.

Таким образом, по данным официального портала ЕАЭС, в основу экспорта чаще всего закладываются поставки минеральных продуктов и топливно-энергетических товаров.

Основу импорта составляют машины, оборудование и транспортные средства, продукты химической промышленности, а также имеет место закупка продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в основном из Турции и Германии.

Также в рамках ЕАЭС сформирована зона свободной торговли. На данный момент в неё входят Сингапур, Сербия и Вьетнам.

Основными кандидатами на участие в зоне свободной торговле ЕАЭС являются Китай и Иран. На стадии разработки торгового соглашения находятся Египет, Индонезия и Израиль. Между ЕАЭС и Ираном 14 марта 2022 года подписано продление применения временного соглашения, ведущее к образованию зоны свободной торговли.

В числе основных направлений развития ЕАЭС на ближайший период президент России В.В. Путин обозначил следующие: создание единого рынка газа и энергетики, внедрение передовых механизмов таможенного и налогового контроля, развитие проектов, обеспечивающих импортозамещение производств, создание общей платёжной системы и систем передачи финансовой информации.

Председатель Евразийской экономической комиссии Михаил Мясникович отмечает: «ЕАЭС состоялся как неотъемлемый элемент экономической модели государств-членов Союза и стал частью мировой экономики» [2].

В целом, экономическая интеграция государств и регионов связана с различного рода проблемами и многочисленными трудностями. Однако, в основном эти проблемы решаемы.

Поэтому, несмотря на имеющиеся трудности, необходимо создавать и соблюдать соглашения, учитывать геополитическое положение стран, национальные и религиозные интересы. В этом случае созданный единый механизм на уровне глубокой экономической интеграции будет функционировать более эффективно.

Список литературы

1. ЕАЭС | Торговые соглашения Евразийского экономического союза | [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eaeunion.org> (дата обращения 22.07.2023)
2. ЕАЭС | Торговля товарами | [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://econopoly.gov.ru> (дата обращения 22.07.2023)

3. Портанский А.П. Игра по правилам или право сильного // Мир перемен. – 2021. – № 2 – С. 70-83
4. *TrendEconomy – Портал открыты данных*. Все товары | Импорт и Экспорт | 2021 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://trendeconomy.ru> (дата обращения 21.07.2023)
5. Вестник экономики 2022 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eurasianmagazine.ru> (дата обращения 22.07.2022)
6. Портанский А.П. «Мировая тенденция регионализма и интеграции в СНГ» // Мир перемен – 2021 -№ 2 – С. 79-85
7. Вестник экономики 2021 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eurasianmagazine.ru> (дата обращения 22.07.2022)

УДК 338.45

¹²Косырева Наталья Владимировна

Белорусский национальный
технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

ПОНЯТИЙНОЕ РАЗГРАНИЧЕНИЕ ИНДУСТРИИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ¹³

Аннотация. Рассмотрены понятийные разграничения между «индустрия» и «промышленность». Главное внимание уделено различию и взаимосвязи между терминами «индустрия» и «промышленность». Проведен анализ исторических, экономических и социальных аспектов этих понятий, а также их применение в разных контекстах. Основное внимание уделено тому, как эти термины используются в научной литературе и практике управления, а также к различным подходам к определению «индустрии» и «промышленности», включая их классификацию, функции и роль в экономике. Подчеркивается необходимость более четкого разграничения и определения этих понятий для более глубокого понимания экономической структуры и функционирования секторов производства и бизнеса.

Ключевые слова. Индустрия, промышленность, исследования, экономика, производство, технологии, рынок, эффективность, ресурсы, продукция.

Kosyreva Natalia V.

Belarusian National Technical University
Minsk, Belarus

CONCEPTUAL DISTINCTION BETWEEN INDUSTRY AND MANUFACTURING

Abstract. The conceptual distinction between «industry» and «manufacturing» is examined. The main attention is paid to the difference and interrelation between the terms «industry» and «manufacturing». The historical, economic, and social aspects of these concepts are analyzed, as well as their application in different contexts. The focus is on how these terms are used in academic literature and management practice, and on the different approaches to defining «industry» and «industry», including their classification, functions, and role in the economy. The need for a clearer

¹² © Косырева Н.В., 2023

¹³ Научный руководитель – Мелешко Ю.В., к. э. н., доцент, доцент каф. «Экономика и право» Белорусский национальный технический университет

distinction and definition of these concepts is emphasized for a better understanding of the economic structure and functioning of the production and business sectors.

Keywords. Industry, manufacturing, research, economy, production, technology, market, efficiency, resources, products.

Экономический мир и предпринимательская сфера полны разнообразных терминов, которые могут сбивать с толку даже самых опытных экономистов. Особенно часто путаются термины «индустрия» и «промышленность», несмотря на их различное значение и применение в экономическом дискурсе. Цель данной статьи – разъяснить суть этих двух терминов и определить их использование.

Промышленность (англ. manufacturing) представляет собой сферу экономики, охватывающую все этапы производства и преобразования сырья в готовую продукцию. Это может включать в себя всё, начиная от добычи сырья, заканчивая его обработкой и созданием конечного продукта для последующей реализации потребителям. Промышленность играет ключевую роль в экономике, объединяя ряд связанных предприятий с общим экономическим назначением их продукции, использованием схожего сырья, технологических процессов и оборудования. Эти предприятия также обладают специализированным составом персонала и характерными условиями труда.

Термин «промышленность» получил распространение в эпоху Петра Великого, обозначая производственный сектор, ориентированный на промышленные предприятия. Это значение термина встречается в первом экономическом произведении на русском языке – «Книге о скудости и богатстве» И. Т. Посошкова (1724 г.), написанной для Петра I. Сегодня под «промышленностью» понимается индустриальная область, включающая добычу и переработку ресурсов, производство активов и товаров.

Слово имеет славянскую этимологию, связанное с понятиями «промышлять» и «промысел», и в конечном счете ассоциируется с побуждением к действию: «мысль». Экономическое развитие можно проследить от идеи и ремесленной добычи до кустарного производства и, в итоге, крупномасштабной индустрии.

Промышленность является основополагающим элементом современной глобальной экономической динамики и крупнейшим сектором материального производства. Ее корни уходят в XVII век, когда она начала развиваться в передовых странах в области науки и экономики (например, в Англии и Голландии) и затем распространилась по миру с различной скоростью. Промышленность включает в себя применение технологических достижений и рост образовательного уровня населения; она прошла путь от использования механической энергии воды, пара и электричества до возможного применения биологической и ядерной энергии. Каждый переход к новому виду энергии сопровождался увеличением производительности труда, разработкой новых принципов территориальной организации производства и коммерциализацией новых инноваций.

Ключевое значение промышленности заключается в ее возможности поддерживать и регенерировать все другие сектора мировой экономики, способ-

ствуя прогрессу научно-технических инноваций через их конверсию в новые технологии, устройства, продукты. Размер и технологическое развитие промышленного производства определяют экономическую мощь стран на мировой арене.

Эта ситуация раскрывает стремление к усилению промышленного сектора в ранее отсталых странах, учитывая их потенциал. Попытки по классификации промышленности привели к выделению многочисленных подгрупп, которые можно различать по разным параметрам, таким как цель продукции, используемое сырьё, технологии производства и инновационный потенциал.

В сфере промышленности существуют различные категории, основанные на типе продукции и методах производства. Каждая категория обладает своими стандартами производства, требованиями к квалификации рабочей силы и типами технологий, используемых в процессе. Важно осознавать, что промышленность не ограничивается только производственным процессом. Она также включает в себя другие аспекты, такие как планирование, координация и контроль производственных процессов, а также соответствующее социальное и экологическое регулирование и управление. В современной экономике промышленный сектор является важным катализатором роста и развития. Промышленное производство способствует увеличению производительности труда, развитию инфраструктуры и технологий, созданию новых рабочих мест и улучшению экономической безопасности страны.

Отождествление индустрии с промышленностью имеет логическое основание. На протяжении многих лет промышленный сектор считался ключевым элементом экономики. Во многих странах эта тенденция сохраняется до сих пор. Со временем, с социально-экономическим развитием общества, термин «индустрия» расширил свои границы. Термин «индустрия» стал обозначать большие группы связанных предприятий (сфер деятельности), объединенные общими характеристиками.

В отличие от промышленности, «индустрия» представляет собой более широкий контекст, включающий не только производственные деятельности, но и сферы услуг. Слово «индустрия» является русским аналогом английского термина «industry». Перевод с английского позволяет выделить следующие значения слова industry:

- 1) промышленность, индустрия, статистическая отрасль промышленности, отрасль экономической деятельности, отрасль экономики [1, с.346];
- 2) промышленность, отрасль промышленности, фирма, предприятие [2, с.597];
- 3) промышленность, индустрия, отрасль промышленности, трудолюбие, усердие, прилежание; устаревшее: мастерство, ловкость [3, с.825].

Толковый словарь русского языка определяет индустрию как трудолюбие, искусство в промыслах, промышленность, работа ручная, ремесленная, фабричная [5, с.44].

Английский словарь Коллинза определяет индустрию как «работу и процессы, связанные с сбором сырья и его превращением в продукцию на заводах» [10].

В профессиональных кругах практиков рыночной среды термин «индустрия» обладает многообразными значениями, которые определяются в зависимости от контекста, происходящего от латинского «industria», состоящего из «indu» (в, внутри) + «struere» (строить), обозначая внутреннее мастерство или умение. С 16-го века к его значениям добавились такие как прилежность, старательность, трудолюбие [9], усердие [4], деятельность [8].

Термин «индустрия» также заимствован из французского языка как «industrie», что обозначает крупную промышленную деятельность или мастерство [9].

Индустрия, как правило, описывает группу компаний схожей деятельностью или продукцией. В более широком контексте индустрия – это совокупность предприятий, объединенных общей целью и основными характеристиками продукции, представляя собой значительный сегмент экономики, например, автомобильную, текстильную или IT-индустрию.

С развитием технологий границы между различными типами индустрий становятся менее определенными. Например, концепция «Индустрия 4.0» объединяет производственные процессы и IT-технологии для создания смарт-фабрик и цифровых двойников, отражая переход к четвертой промышленной революции, включающей инновации в области связи, ИИ и машинного обучения, большую аналитику данных, облачные вычисления и передовую робототехнику [7].

В английском языке «industry» охватывает не только материальное производство, но и сферу услуг. Например, креативная индустрия, которая относится к экономическому сектору, где значительная часть добавленной стоимости создается за счет творчества и управления правами на интеллектуальную собственность [6] или индустрия гостеприимства (англ. Meetings Industry) – один из трех сегментов ивент индустрии. Так, официальный словарь ассоциации IAPCO (International Association of Professional Congress Organisers) определяет ее как индустрию организации деловых встреч [11].

В русском языке фразы как «индустрия развлечений» или «индустрия услуг» воспринимаются как образные выражения, в то время как их англоязычные аналоги – общепринятые экономические термины.

Следует отметить, что с появлением гибридных бизнес-моделей, цифровых технологий и новых форм производства и предоставления услуг различие между «индустрией» и «промышленностью» становится все более нечетким и многозначным.

Несмотря на распространённое мнение, термины «промышленность» и «индустрия» не являются взаимозаменяемыми понятиями. Промышленность в большей степени ассоциируется с производством физических товаров, в то время как индустрия охватывает более широкий диапазон экономической деятельности, включая как производство, так и предоставление услуг. Исходя из выше сказанного следует подчеркнуть, что все промышленные предприятия являются элементом индустрии, но не каждая индустрия имеет отношение к промышленности. Важно понимать, что промышленность и индустрия – это не синонимы и связь между ними не всегда очевидна. Промышленность преимущественно занимается произ-

водством товаров и включает в себя процессы, используемые для создания этих товаров. С другой стороны, индустрия представляет собой обобщенный рынок, включающий все компании или организации в определенной области. Понимание различий между промышленностью и индустрией важно, поскольку это дает более глубокое понимание экономической структуры и функционирования секторов производства и бизнеса. Эта концептуальная разница помогает определить масштаб и направление развития бизнеса, а также позволяет эффективно анализировать рынки и формулировать стратегии развития.

Список литературы

1. Англо-русский экономический словарь / Под ред. А.В. Аникина. – М.: Рус. язык, 1981. – 792с.
2. Большой англо-русский политехнический словарь: В 2-х томах / С.М. Баринов, А.Б. Борковский, В.А. Владимиров и др. Т.1- М.: Рус. язык, 1991. – 701 с.
3. Большой англо-русский словарь: В 2-х томах / Авт. Ю.Д. Апресян, И.Р. Гальперин, Р.С. Гинзбург и др. / Под общ. рук. И.Р. Гальперина и Э.М. Медниковой. – 4-е изд., с дополнением. Т.1. – М.: Рус. язык, 1987. – 1038 с.
4. Большой Энциклопедический словарь. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая Российская энциклопедия. – СПб: Норинт, 1998. – 1456 с.
5. Даль Владимир. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4-х томах. Т.2: И-О. – М.: Рус. язык, 1998. – 779 с.
6. Креативная экономика Москвы в цифрах / В. В. Власова, М. А. Гершман, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2021.
7. Рэй Курцвейл Эволюция разума, или бесконечные возможности человеческого мозга, основанные на распознавании образов. М.: ООО «Издательство «Эксмо», 2018 352 с.
8. Словарь иностранных слов. 16-е изд., испр. – М.: Рус. язык, 1988. – 624 с.
9. Этимологический словарь украинского языка В 7-и томах. Т.2 Болдырев Р.В., Коломиец В.Т, Критенко А.Л., Лукинова Т.Б. и др. Академия наук Украинской ССР Институт языковедения им. А.А. Потемнина. – К. Наукова думка, 1985. – 570 С.
10. Definition of the «industry» in British English. Collins English Dictionary. Copyright©HarperCollinsPublishers// <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/industry>
11. Meeting Industry Terminology. Официальный словарь ассоциации IAPCO (International Association of Professional Congress Organisers). Терминология, используемая при организации конференций // IAPCO, 2013.

УДК 336.66

¹⁴**Крамаренко Дарья Романовна**
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ ВАЛЮТНОГО КОНТРОЛЯ ЧЕРЕЗ ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО ИНЖИНИРИНГА

Аннотация. В современных условиях происходит трансформация платежных процессов. Данные изменения затронули российские банки, которые стали активно развивать валютные переводы в дружественные страны. Связь с остальными странами в основном

¹⁴ © Крамаренко Д.Р., 2023

поддерживается через системы денежных переводов и банки, не попавшие под санкции. Значительную роль также оказала цифровизация экономики, которая стала стимулом для увеличения способов осуществления платежей с помощью блокчейн технологий, криптовалюты и цифровых финансовых активов. Как следствие под перечисленные новшества необходимо скорректировать алгоритм осуществления валютного контроля с учетом инструментов финансового инжиниринга. Исходя из вышесказанного, целью данной работы будет изучение инструментов финансового инжиниринга, оптимизирующих процессы валютного контроля. Для достижения данной цели анализируются основные инструменты финансового инжиниринга и определяется их применимость в валютном контроле. В результате исследования должно быть выявлено, что инструменты финансового инжиниринга могут существенно повысить эффективность валютного контроля. В выводах будут предложены рекомендации для практического применения инструментов финансового инжиниринга в валютном контроле.

Ключевые слова. Платежный процесс, финансовый инжиниринг, органы и агенты валютного контроля, правовой статус, трансграничные переводы, валютные ценности.

Kramarenko Darya R.

Saint Petersburg State University of Economics,
Saint Petersburg, Russian Federation

OPTIMIZATION OF CURRENCY CONTROL THROUGH FINANCIAL ENGINEERING TOOLS

Abstract. In modern conditions, the transformation of payment processes is taking place. These changes affected Russian banks, which began to actively develop currency transfers to friendly countries. Communication with other countries is mainly maintained through money transfer systems and banks that have not been sanctioned. Digitalization of the economy has also played a significant role, which has become an incentive to increase the ways of making payments using blockchain technologies, cryptocurrencies and digital financial assets. As a consequence, it is necessary to adjust the algorithm of currency control for the listed innovations, taking into account financial engineering tools. Based on the above, the purpose of this work will be to study financial engineering tools that optimize the processes of currency control. To achieve this goal, the main financial engineering tools are analyzed and their applicability in currency control is determined. The conclusions will offer recommendations for the practical application of financial engineering tools in currency control.

Keywords. Payment process, financial engineering, currency control bodies and agents, legal status, cross-border transfers, currency values.

Оптимизация валютного контроля через инструменты финансового инжиниринга представляет собой важную часть экономической сферы. Валютный контроль является системой государственного надзора за соблюдением резидентами и нерезидентами норм валютного законодательства Российской Федерации. Эти ограничения могут оказывать влияние на бизнес-активность и инвестиции. Согласно методологии платежного баланса ЦБ РФ некоторые операции могут быть отнесены к сомнительным, например:

- 1) Задержанная экспортная выручка и не поступившие товары в счет переводов денежных средств по импортным контрактам.
- 2) Фиктивные операции по платежам с ценными бумагами.

3) Неоказанные услуги в счет переводов финансовых средств по внешне-торговым контрактам.

Также регулирование происходит согласно следующим нормативно-правовым документам:

1. Федеральному закону РФ от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

2. Инструкции ЦБ РФ от 04.06.2012 № 138-И «О порядке представления резидентами и нерезидентами уполномоченным банкам документов и информации, связанных с проведением валютных операций, порядке оформления паспортов сделок, а также порядке учета уполномоченными банками валютных операций и контроля за их проведением» и др.

Как можно было заметить ранее Центральный Банк РФ является одним из органов валютного контроля. Он выпускает нормативные акты, которые определяют порядок представления резидентами документов в уполномоченные банки при осуществлении валютных операций; осуществляет взаимодействие с другими органами валютного контроля и обеспечивает взаимодействие с ними, а также с таможенными и налоговыми органами уполномоченных банков как агентов валютного контроля, в соответствии с законодательством Российской Федерации; также ЦБ проверяет деятельность банков валютных бирж, небанковских кредитных организаций. Вторым и третьим органами контроля выступают Федеральная таможенная служба, которая контролирует и проверяет резидентов, во время экспорта/импорта товаров, и Федеральная налоговая служба, осуществляющая контроль и проверку резидентов, которые проводят валютные операции, не связанные с экспортом/импортом товаров.

Инструменты финансового инжиниринга представляют собой основу регулирования платежных процессов благодаря развитию электронных систем контроля и мониторинга валютных операций. Введение таких систем позволяет контролировать и регистрировать все валютные операции в режиме реального времени. Это значительно упрощает и ускоряет процессы своевременного реагирования на потенциальные нарушения. Примером такой системы является технология блокчейн. Криптовалюты – это будущее в платежных процессах. Объем переводов в криптовалютах в 2022 году больше, чем у Visa (7,7 трлн долл.) и MasterCard (14,1 трлн долл.) и составляет 18,2 трлн долл. К 2024 году объем трансграничных платежей через блокчейн увеличится в 10 раз. В течение ближайших 5 лет данная технология станет ключевым инструментом для безопасности и прозрачности трансграничных платежей, а также сократит затраты на их обработку [2].

Помимо блокчейн, активно разрабатываются альтернативные системы трансграничных переводов, такие как Национальная мультивалютная платежная система, в том числе цифровые финансовые активы и Межнациональная мультивалютная платежная система [1]. Динамика использования трансграничных переводов в Россию за период 2018-2022 гг. по данным ЦБ РФ представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Трансграничные переводы в Россию (млн долл. США)

<i>Страна</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>
Страны дальнего зарубежья	18 849	21 610	20 007	20 792	21 578
Страны СНГ	3 617	3 484	3 394	3 941	4 488
Казахстан	1 499	1 455	1 434	1 691	1 948
Германия	1 037	1 229	1 226	1 456	1 686
Беларусь	164	186	283	314	344
Турция	193	164	191	258	326
Канада	122	126	126	253	380
Республика Корея	168	218	192	240	287
Франция	254	215	207	232	257
Грузия	158	157	138	183	228
Финляндия	62	57	68	172	276
Гонконг	194	280	201	168	135
Китай	80	77	65	69	74
Япония	60	50	42	43	43
Индия	25	28	28	31	34
Таиланд	23	20	21	29	36
Монголия	43	13	14	20	26

Источник: составлено автором по данным банка России <https://cbr.ru/>

Как можно заметить из таблицы наибольшее количество переводов происходит из стран дальнего зарубежья. Если сравнивать показатели 2022 г. с 2018 г., то прирост составил 2 728 млн долл. США. Наименьшие поступления в Россию происходят из Монголии, однако начиная с 2019 г. наблюдается положительная динамика.

С внедрением расчетов криптовалютой произойдут изменения и в платежных процессах на предприятиях. Алгоритм исполнения контрактов на импорт товаров или услуг представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Этапы проведения оплаты с использованием криптовалюты при импорте

<i>№ этапа</i>	<i>Описание</i>
1	Заключение внешнеэкономического контракта с оплатой в USDT
2	Проверка контракта на 115-ФЗ и валютный контроль, одобрение сделки
3,4	Клиент проходит КУС и заключает договор с расчетным агентом для осуществления расчетов по импортному контракту
5	Клиент переводит рубли по агентскому договору в пользу расчетного агента для расчетов в криптовалюте от имени и за счет Клиента
6	Расчетный агент рассчитывается по импортному контракту в USDT в пользу иностранного Контрагента от имени Клиента

Источник: составлено автором по данным Juniper Research <https://www.juniperresearch.com/>

Все процессы должны проводиться в соответствии с законодательством РФ. Под оборотом цифровой валюты (ЦВ) на территории РФ признаются

только действия с использованием объектов российской информационной инфраструктуры. Также допустимо участие российской организации в обороте ЦВ в отношениях с иностранным лицом. Но в соответствии с ч.5 ст.14 Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О ЦФА» на прием цифровой валюты за товары, работы, услуги установлен запрет для российских юридических лиц и физических лиц. Минфин РФ намерен упростить трансграничные платежи, а сами переводы в криптовалюте могут помочь в развитии других связанных отраслей. Однако нельзя говорить, что биткойн и другие монеты станут средством платежа на территории страны. Есть у инициативы и отрицательные стороны, главная из которых – крайне высокая волатильность. Таким образом, если расплачиваться за товары и услуги с зарубежными партнерами будет не так сложно, то вот принимать оплату за собственные продукты придется с осторожностью. Например, не редки ситуации, когда даже во время проведения транзакции цена актива на бирже может измениться в ту или иную сторону на 1-1,5%.

Еще одним инструментом финансового инжиниринга, способствующим оптимизации валютного контроля, является управление валютными рисками. Возможность инвестировать и заниматься торговлей на финансовых рынках позволяет более эффективно распределять и минимизировать риски, связанные с колебаниями валютных курсов. Использование деривативных инструментов, таких как форварды, опционы и свопы, позволяет защититься от потенциальных потерь, связанных с изменениями курсов валют.

Идентификация Валютного риска осуществляется Владельцем риска на основе проводимых исследований и доступной ему информации о внешних или внутренних факторах, потенциально оказывающих влияние на величину Валютного риска. Под внешними факторами подразумеваются макроэкономические показатели и события, определяющие волатильность курсов валют и изменения рыночной стоимости активов и обязательств. Внутренние факторы Валютного риска обуславливаются внутренней средой, принятыми управленческими решениями, действиями работников. Кроме того, неотъемлемой частью внешнеторговой деятельности является выбор наиболее оптимального способа доставки груза. Инструменты финансового инжиниринга могут быть использованы для управления рисками, связанными с доставкой груза. Например, можно заключить страховой контракт или использовать деривативы, чтобы защитить себя от потенциальных финансовых убытков, связанных с задержкой, утратой или повреждением груза. В таблице 3 представлены критерии, по которым можно выбрать необходимый вид транспорта.

В заключение можно сказать, что регулирование валютного контроля является необходимой задачей для государств и компаний, стремящихся эффективно управлять своими валютными рисками и обеспечить стабильность экономики. Использование алгоритма управления валютными рисками, валютных контрольных ограничений и электронных систем контроля позволит достичь оптимальных результатов в данной области.

Таблица 3 – Виды транспорта и их параметры

<i>Параметры</i>	<i>ЖД</i>	<i>Водный</i>	<i>Автомобильный</i>	<i>Воздушный</i>
Скорость	Средняя	Самая низкая	Высокая	Самая высокая
Уровень затрат	Средний	Самый низкий	Большой	Самый высокий
Возможный ассортимент перевозимых товаров	Самый большой	Достаточно большой	Большой	Частично ограничен
Географическая доступность	Большая	Ограниченная	Практически неограниченная	Неограниченная
Надежность доставки	Средняя	Низкая	Хорошая	Средняя

Источник: составлено автором по данным Организация экспорта <https://expordienst.com/>

Это способствует более предсказуемому и устойчивому развитию экономики, а также повышению конкурентоспособности на международном уровне.

Результаты, полученные в ходе данной работы, определили перспективы развития и способы оптимизации валютного контроля через инструменты финансового инжиниринга. Трансграничные переводы, как один из рассмотренных в статье способов оптимизации позволит сделать платежные процессы более прозрачными и понятными. Компании могут использовать инструменты финансового инжиниринга для минимизации конверсионных потерь при проведении международных операций. Например, они могут использовать механизмы централизованного управления денежными средствами и счета в различных валютах для оптимизации конверсии и уменьшения затрат на обмен валюты. Кроме того, финансовый инжиниринг может предложить автоматизированные системы и технологии для эффективного управления валютными операциями. Например, использование электронных систем платежей и управления ликвидностью позволяет снизить риски ошибок, оптимизировать расходы и повысить прозрачность операций.

В целом, использование инструментов финансового инжиниринга позволит компаниям оптимизировать валютный контроль, минимизировать риски и затраты, а также повысить эффективность операций в сфере международных валютных операций.

Список литературы

1. Синцова Е. А. Современные тенденции развития цифрового валютного рынка / Е. А. Синцова, Е. А. Вицко // Экономика и управление. – 2021. – Т. 27, № 7(189). – С. 504-511. – DOI 10.35854/1998-1627-2021-7-504-511. – EDN AXLGBN.
2. Позднякова Н. А. Проблематика внедрения технологии блокчейн в качестве платежной системы / Н. А. Позднякова, Е. А. Синцова // Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в современных условиях : Сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 27–28 октября 2022 года / Под редакцией Г.Л. Багиева, А.Г. Бездудной. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 329-333. – EDN WVDFMX.
3. Juniper Research, Blockchain: Key Vertical Opportunities, Trends & Challenges, 2019-2030 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.juniperresearch.com/researchstore/fin-tech-payments/blockchain-in-financial-services-research-report> (дата обращения 28.09.2023 г.).

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. Рассмотрены методологические основы эффективной системы реализации стратегий предприятий промышленности в современных условиях. Главное внимание уделено процессу стратегического управления, методам оценки стратегии, стратегическому контролю.

Ключевые слова. Стратегический процесс, миссия, цель, стратегический выбор, альтернативные стратегии, стратегический контроль.

Krytskaya Natallia V.

Tashkent State University of Economics,
Tashkent, Uzbekistan

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF AN EFFECTIVE SYSTEM OF IMPLEMENTATION OF STRATEGIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Abstract. The methodological foundations of an effective system for implementing the strategies of industrial enterprises in modern conditions are considered. The main attention is paid to the process of strategic management, methods of evaluation of strategy, strategic control.

Keywords. Strategic process, mission, goal, strategic choice, alternative strategies, strategic control.

Стабильно развивающееся, успешное промышленное предприятие отличается от неэффективного тем, что реализует стратегию, при помощи которой достигаются поставленные цели и с максимальной эффективностью используются имеющиеся ресурсы. Стратегический менеджмент представляет собой многоуровневый управленческий процесс, состоящий из определения стратегических миссии и видения на основании анализа рынка и определения тенденций в отрасли, для того чтобы обосновать будущую стратегию, а также весь необходимый комплекс мер ее реализации. Данный процесс можно разделить на определенные стадии или этапы, которые оптимизируют для повышения эффективности общей системы стратегии развития предприятия. Благодаря разделению процесса стратегического управления возможно использование узких специалистов и сотрудников, тем самым повышая производительность и качество труда. Данное разделение на этапы не является четко регламентируемым, а существует как часть системы стратегического управления, представляющая собой единое целое.

Следовательно, стратегический процесс – это «совокупность действий менеджмента по формированию и реализации стратегии, которые сгруппирова-

¹⁵ © Крицкая Н.В., 2023

ны в логически последовательные и взаимосвязанные этапы, различающиеся частными целями и задачами, а также используемыми менеджерами подходами, методами и инструментами» [2, с. 43]. Максимальная эффективность стратегического процесса возможна только при условии достижения на каждом этапе оптимального решения. В настоящее время выделяют четыре этапа стратегического процесса, которые представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Модель процесса стратегического управления [2, с. 45]

Миссия организации – (ответственное задание, роль) – предназначение ее бизнеса, роль в обществе [4, с.18]. Это основополагающая всеобъемлющая цель организации, выражает смысл существования организации с точки зрения, как удовлетворения потребностей клиентов, так и реализации собственных конкурентных преимуществ. Миссию организации называют также философией ее существования и отличием от ей подобных. Она является сильнейшим инструментом для продвижения, обеспечения лояльности целевой аудитории, основанием для расстановки целей и приоритетов, показателем сильных сторон компании. В ней выражаются устремленность в будущее, указываются основные ценности работы и прилагаемые усилия. Миссию можно сформулировать ответами на следующие вопросы: «Что и для кого делает Ваша компания? Какие ключевые потребности потребителя удовлетворяет Ваш продукт? Ключевые факторы успеха Вашего товара?» [6] Миссия может быть выражена кратким слоганом до 10 слов, или развернута на несколько страниц. Основными атрибутами успешной миссии являются забота о покупателе, уникальность, запоминаемость, однозначность, реалистичность, описание преимуществ. Таким обра-

зом, миссия – это генеральное, масштабное действие, в которое вовлечена вся организация, она определяет подход и основные принципы бизнеса, устанавливает вектор развития в будущем, фокусирует усилия и ресурсы компании, является хорошим инструментом в связях с общественностью.

Сформулированная наилучшим образом миссия организации является базой для составления целей предприятия на долгосрочный, среднесрочный и краткосрочный период. Цель – это «желаемое положение дел, результат или конечное состояние, в направлении которого предпринимаются организационные усилия» [3, с.38]. Стратегические цели представляют собой четкие определенные характеристики и показатели, к достижению которых стремится организация и на осуществление направлена ее деятельность. Планирование действий складывается из определения главных бизнес-целей организации, которые разрабатываются по принципу SMART: являются конкретными, измеримыми, достижимыми, реалистичными и ориентированы во времени. Для каждого определенного результата необходимо составить стратегические цели, которые руководство считает важными в достижении успеха и улучшения конкурентоспособности организации. Можно выделить семь основных областей в которых определяют цели стратегии:

Менеджмент. Основная стратегическая цель – это выявление критических мест в управленческом воздействии.

Производство. В данном случае приоритетные цели – достижение максимально возможной производительности работы, улучшение качества продукции, минимизация издержек производства в сравнении с основным конкурентом.

Маркетинг. Целевые установки составляют лидерство в продажах, создание бренда или имиджа продукта, совершенствование клиентского обслуживания.

Положение на рынке. Стратегическими целями являются достижение лидерских позиций и увеличение доли рынка в соответствующем сегменте рынка.

Финансы. В этой области ключевыми целями являются поддержание и сохранность необходимого объема финансов, разумное использование.

Управление персоналом. В данном случае основными направлениями могут быть уменьшение текучести кадров, обеспечение допустимого уровня оплаты труда, улучшение условий труда, мотивация и повышение квалификации персонала.

Инновации. Цели в данном случае связаны с определением новых способов ведения бизнеса, такие как применение новых технологий или методов производства, в том числе присутствие на новом сегменте рынка.

Согласно большинству исследований, стратегический анализ необходимо декомпозировать на два этапа, которые сложились исторически в процессе развития стратегического менеджмента. Оба этапа равнозначны по важности и необходимы для точной и всеобъемлющей оценки стратегического планирования организации. Во-первых, следует провести анализ внешней среды, а затем – анализ внутренней среды.

При проведении анализа внешней среды происходит оценка воздействий на организацию, выявляются возможности, определяются угрозы. Факторы,

выбранные для анализа на данном этапе и правильность оценки их влияния на организацию, позволяют сформировать стратегию развития более эффективной и значимой. Данные факторы объединяются в анализируемые группы. Большинство исследователей разделяют данные группы на факторы макросреды (состояние экономики, политические процессы, законодательное и правовое регулирование и т.д.) и микросреды (уровень развития отрасли, затраты, системы реализации сбыта и т.д.). На краткосрочном уровне макросреда не оказывает сильного влияния на предприятие, однако в долгосрочном периоде может оказаться значительным. Для анализа из большого количества факторов выбираются конкретные основные направления. PEST-анализ можно назвать самым распространенным методом анализа макросреды. Также для подробного изучения используют модель 5 сил М. Портера. В анализ микросреды входят поставщики, покупатели, конкуренты, кредиторы, акционеры предприятия и др. Направлениями анализа являются реальный и потенциальный размер отрасли, перспективы роста предприятия, организация реализации и сбыта, структура затрат и прочее. Для данного стратегического анализа применяют статистические, экономико-математические методы, а также метод экспертных оценок.

Формирование стратегии развития базируется также на анализе внутренних сильных и слабых сторон предприятия. Наиболее часто управленческое изучение проводят методом «цепочки ценностей» М. Портера и анализ Мак-Кинси. М. Портер в своей концепции цепочка ценности «разделяет деятельность компании на стратегически важные виды деятельности с целью изучить издержки и существующие и возможные средства дифференциации» [5, с.67].

Основываясь на сформулированной миссии, поставленных стратегических целях, проведенном анализе происходит стратегический выбор из ряда альтернативных направлений развития, который оптимален для реализации с учетом тенденций рынка и ограниченности ресурсов. Альтернативная стратегия в данном случае является определенной многовариантной программой действий, рассматривает и разрабатывает различные альтернативные пути и сценарии, которые могут возникнуть в процессе достижения выбранной миссии.

Стратегический выбор – это выбор стратегии характеризующаяся оптимальными показателями для компании на основании оценки эффективности всех рассмотренных альтернатив и способности реализовать.

Различают качественные и количественные методы оценки стратегии. Качественная оценка происходит путем анализа основных позиций:

- соответствие стратегии профилю деятельности предприятия, с целью соблюдения области рынка и компетенций предприятия;
- возможность реализации стратегии и ее соответствие требованиям персонала, чтобы учесть достаточность необходимых ресурсов.
- соблюдение этических норм и правил, с целью поддержания и укрепления репутации предприятия и налаживания эффективных коммуникаций с обществом.

Количественный анализ предполагает проведение системного анализа экономических показателей, таких как изменение объема продаж, доли рынка, постоянных и переменных издержек, рентабельность альтернативных страте-

гий, объем инвестиций и срок окупаемости, показатели финансовой устойчивости и прочее.

На основании проведенного анализа альтернативных стратегий в итоге должен быть разработан конкретный стратегический план действий на рынке с обоснованием перспективности стратегии. На данном этапе необходимо просчитать бюджет по достижению поставленных стратегических целей, основываясь на доступность технико-технологических, денежно-финансовых, кадровых и коммуникационных ресурсов. Выбранная стратегия формируется на каждом уровне организации:

1. Корпоративная стратегия – всеобъемлющая комплексная стратегия предприятия с разработанным управленческим планом деятельности для всех подразделений. Она создается на уровне топ-менеджмента и определяет общие перспективы развития.

2. Бизнес-стратегия – это такой вид стратегии, который формируется на определенное будущее для предприятия, входящее в группу компании, или для одного конкретного вида деятельности. В основном выбирается конкурентная стратегия лидерства по издержкам, дифференциации продукции по принципу ориентации на высокое качество, лучший сервис или широкий ассортимент. Также возможна стратегия фокусирования на узком сегменте рынка.

3. Функциональная стратегия – это план действий конкретного подразделения или основной функциональной области организации. Данная стратегия опирается на организационную структуру предприятия, и соответственно, формируется столько функциональных стратегий, сколько присутствует функциональных служб. Разработку стратегических методов проводят руководители отделов совместно с сотрудниками и в поддержку общей корпоративной или бизнес-стратегии.

4. Оперативная стратегия – это действия, которые предназначены для решения рутинных ежедневных оперативных задач на каждом этапе производства и реализации продукции. «Для реализации общей стратегии обязательна поддержка руководителей нижнего уровня, которые осуществляют оперативное управление» [1, с.18].

Через систему стратегического планирования происходит логически последовательное объединение целей всех уровней управления с помощью централизации принятия управленческих решений. Реализация стратегического плана происходит благодаря формированию стратегических программ – конкретных заданий для функциональных и производственных подразделений.

Стратегический контроль реализуемой стратегии проводится с целью совершенствования организационной структуры управления, поиска наиболее эффективного подхода и метода управления, технологического усовершенствования, улучшение системы стимулирования и развития корпоративной культуры. Главными факторами успешной реализации стратегии являются:

– информированность и понимание всеми сотрудниками предприятия стратегических планов и целей, а также их вовлеченность в процесс реализации стратегии;

– своевременность обеспечения поступления всех необходимых ресурсов;

– осуществление руководителем подразделения собственных функций и поставленных задач в соответствии с уровнем.

Результаты реализации стратегии также необходимо контролировать с помощью системы обратной связи, в процессе которой вероятно корректировка действий на предыдущих этапах. В последствии происходит формирование комплексного стратегического контроля на каждом уровне, который обеспечивает своевременное выявление отклонений, образование кризисных ситуаций, оценивает эффективность действий персонала.

Стратегический контроль, как основной механизм реализации стратегии, должен осуществляться постоянно и непрерывно. В настоящее время выделяют три уровня стратегического контроля:

1. Стратегический контроль целей (предпосылок). На этапе стратегического анализа проводится оценка ограниченности ресурсов предприятия, согласно которой происходит стратегический выбор целей для достижения, уточняется миссия предприятия.

2. Стратегический контроль реализации. В данном случае происходит анализ соответствия временного периода и степени реализации стратегии с помощью внутренней информации о достигнутых результатах и изменении конкурентных преимуществ. Происходит данный контроль путем постоянного мониторинга показателей стратегии, как количественно, так и качественно.

3. Стратегический надзор, как система исследования рынка, которая позволяет заблаговременно определить возникновение кризисных ситуаций. Применяется на данном этапе факторный анализ внешней среды, который указывает на тенденции в отрасли, экономические и политические условия, и сигнализирует о приближении кризиса.

Таким образом, для создания реальной стратегии и метода оценки эффективности ее реализации необходимо увязать стратегические и оперативные цели подразделений, соотнести систему мотивации и результаты деятельности предприятия.

Список литературы

1. Давлетов И.И. Стратегический менеджмент: учебное пособие. / И.И. Давлетов, Т.М. Свечникова, В.П. Черданцев, С.А. Черникова. – Пермь: Изд-во ФГБОУ ВО Пермская ГСХА, 2015. 96 с.

2. Демидовец В. П. Стратегический менеджмент : учебное пособие для студентов экономических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / В. П. Демидовец. – Минск: БГТУ, 2016. 220 с.

3. Кирбитова С.В. Современный стратегический анализ в условиях неопределенности: Учебное пособие / С.В. Кирбитова, Н.А. Кожина – Казань: Бук, 2018. 170 с.

4. Петров А. Н. Стратегический менеджмент: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения / А.Н. Петров – Санкт-Петербург Издательство «Издательский дом «Питер»», 2021. 400 с.

5. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / Майкл Портер – Москва: Альпина Паблишер, 2016. 715 с.

6. Современный подход к миссии в компании [Электронный ресурс] powerbranding.ru – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/marketing-strategy/mission/#third> (дата обращения: 03.09.2023)

¹⁶Купрякова Анастасия Владимировна
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

НОВЫЕ ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ КАК ОТВЕТ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ КРИЗИСЫ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

Аннотация. В статье рассматривается современная экономическая парадигма и её ключевые принципы. Автором вводятся новые характерные для Российской Федерации элементы современной экономической парадигмы, которые появились в результате воздействия критических факторов внешней среды за последние годы.

Ключевые слова. Современная экономическая парадигма, цифровая среда, технологический суверенитет, кибербезопасность, кризисная ситуация.

Kupryakova Anastasia V.
St. Petersburg State University of Economics
St. Petersburg, Russian Federation

NEW PRINCIPLES OF THE MODERN ECONOMIC PARADIGM AS A RESPONSE TO THE GLOBAL CRISES OF RECENT YEARS

Abstract. The article examines the modern economic paradigm and its key principles. The author introduces new elements of the modern economic paradigm characteristic of the Russian Federation, which appeared as a result of the impact of critical environmental factors in recent years.

Keywords. Modern economic paradigm, digital environment, technological sovereignty, cybersecurity, crisis situation.

В современном мире условия внешней среды обладают значительным уровнем неопределённости. Последние годы стали ярким примером того, как стремительно и кардинально может измениться ситуация на мировом рынке ввиду воздействия различных факторов. Одним из наиболее значимых факторов стала пандемия COVID-19, которая замедлила темпы роста мировой экономики [2]. Другим – обострение внешнеполитических отношений между государствами. На нашу страну эти факторы оказали особое влияние [5, 8], которое в свою очередь отразилось в переосмыслении элементов современной экономической парадигмы.

Под экономической парадигмой понимается совокупность методов, моделей, подходов, взглядов, знаний в области экономики, которые господствуют на протяжении определённого временного периода [4]. На рисунке 1 представлены её принципы [4].

Однако кризисные ситуации последних лет позволяют добавить ещё несколько элементов в данную концепцию современной экономической парадигмы.

¹⁶ © Купрякова А.В., 2023

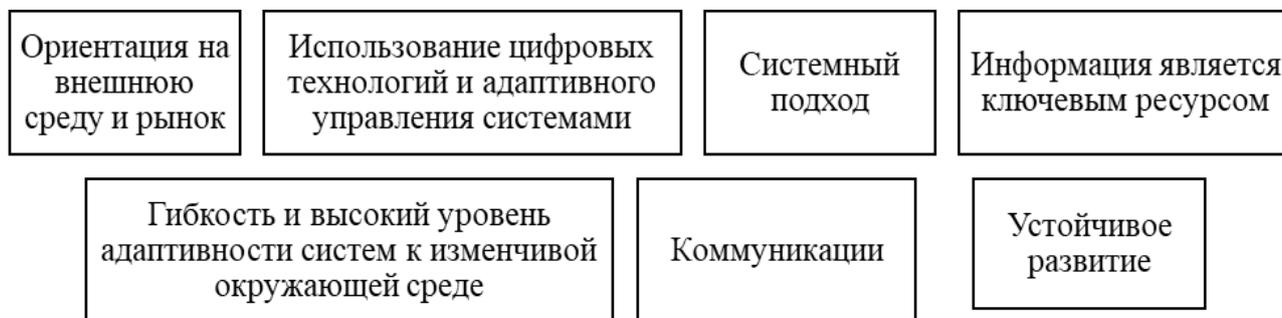


Рисунок 1 – Принципы современной экономической парадигмы

Пандемия COVID-19 показала нам, насколько важную роль играет цифровая экономика. На представленном выше рисунке есть принцип, связанный с цифровыми технологиями, однако, сейчас речь идёт не просто об их внедрении в различные отрасли, а о переносе целых отраслей в цифровую среду. В мирное время такие сферы экономики могут реализовывать параллельное функционирование, как реальной, так и виртуальной системы, тем самым удовлетворяя спрос более молодого, привыкшего к технологиям населения, и более возрастных приверженцев традиционных способов реализации процессов. При возникновении кризисной ситуации, которая требует сокращения реального взаимодействия, переход на виртуальную основу будет осуществляться более оперативно и безболезненно для экономики.

Конечно, становится очевидным, что далеко не каждая отрасль может быть оцифрована. На основании данных о наиболее пострадавших за период пандемии сфер экономики, к ним можно отнести [9]: транспортную деятельность и в большей мере авиаперевозки; общественное питание; культуру, организацию досуга и развлечений; нефте- и газодобывающую промышленность; промышленное производство; гостиничный бизнес; физкультурно-оздоровительную деятельность и спорт; туризм; бытовые услуги; здравоохранение.

Все эти отрасли обязательно включают в себя взаимодействие между людьми, и полная их виртуализация будет противоречить самой их сути. Однако, некоторые их элементы всё-таки могут быть оцифрованы для минимизации рисков и экономического ущерба при возникновении кризисных ситуаций. Если говорить о логистической сфере, то стоит обратить внимание на транспортировку грузов с помощью различных беспилотных технологий. Хотя сейчас это ещё весьма нераспространённый способ доставки, тем не менее ведётся постоянная научная работа в этой области, проводятся испытания.

Сфера общественного питания смогла переформатироваться в режим доставки или самовывоза блюд и продуктов, увеличилось количество сопутствующих сервисов. В дальнейшем воспользоваться уже отработанной схемой ресторанному бизнесу будет легче и привычнее. Более того, с развитием рынка ФудНета в эту область будет проникать все больше новых технологий.

Различные культурно-досуговые мероприятия и туризм – одни из наиболее сложных элементов экономики для перевода в цифровую среду. Эти отрасли базируются на впечатлениях индивида, его эмоциях и ощущениях. Соответ-

ственно, если исключить возможности их испытывать, то человеку бессмысленно пользоваться услугами данного сектора экономики. Одним из способов минимизировать удар по данным отраслям стал запуск виртуальных туров и онлайн-формата мероприятий. В будущем при должном развитии VR-технологий, которые смогут хотя бы частично выполнять функцию генератора впечатлений, подобных реальным, можно будет рассчитывать на более значительное сокращение ущерба от кризисных ситуаций.

Человек также является неотъемлемым элементом рационально функционирующего промышленного комплекса. Исключить его из данной системы не представляется возможным. Однако, можно сократить человеческое присутствие путём внедрения различных киберфизических систем и цифровых технологий, которые позволяют удалённо управлять всеми необходимыми процессами. Сейчас подобные технологии активно используются на передовых предприятиях, но говорить об оцифровывании большей части функционала ещё очень рано.

Главной проблемой физкультурно-оздоровительной деятельности и спорта является доступ к необходимому оборудованию и инвентарю. Во время пандемии появился ряд сервисов и решений, направленных на реализацию онлайн-взаимодействия с потребителями: различные тренировки, консультации, марафоны и т. д. Однако, посещение таких мероприятий в реальном формате, чаще всего сопровождается использованием дорогостоящих тренажёров, различного инструментария или специализированных помещений, подобных сауне или бассейну. В связи с этим остаётся нерешённым вопрос о сохранении эффективности спортивной деятельности при сокращении человеческого присутствия на соответствующих площадках.

Бытовые услуги, такие как ремонт, стирка и химчистка, работа стилистов и парикмахеров обязательно включают в себя взаимодействие двух и более людей. Их альтернативой, которая незначительно, но всё же может сократить ущерб, являются онлайн-платформы, где специалисты консультируют своих клиентов в рамках тех или иных бытовых вопросов, публикуют обучающие материалы и т. д. И всё же эффективность данного виртуального метода не сравнится с его реальной репликой.

В области медицины схожая ситуация. Для оцифровывания данной отрасли используются тематические онлайн-платформы и чаты со специалистами. Приём у врача можно заменить видеоконференцией. Хотя такое обследование менее эффективно по сравнению с реальным посещением специалиста, на определённых этапах лечения, онлайн-формат может значительно повлиять на риск заражения и распространения болезни, что окажет положительное влияние, как на пациентов, так и на отрасль в целом. Более того, развивается область приборов и инструментов для домашнего анализа данных пациентов. Также стоит отметить, что сейчас рынок ХелсНет растёт довольно активно и стремительно, поэтому в дальнейшем отрасль здравоохранения может претерпеть значительную цифровую трансформацию.

Помимо виртуализации отраслей экономики, есть ещё один важный элемент обновлённой концепции – технологическая независимость. Осложнение внешнеполитической ситуации показало, что современная экономика должна сама обес-

печивать себя всеми необходимыми технологиями для бесперебойного и эффективного функционирования. Важность данного элемента подчёркивается постоянным упоминанием в различных федеральных и региональных документах.

Особое внимание здесь стоит уделить Концепции технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Данный документ напрямую декларирует вызовы, принципы и цели технологического развития государства, ставя на первое место среди основных задач – обеспечение технологического суверенитета России [1]. Главными угрозами для нашей страны в рамках Концепции были выделены [1]:

1. Недостаточный уровень адаптивности отечественной экономической системы к глобальным трендам. К таким тенденциям были отнесены ускорение темпов научно-технического процесса, климатические изменения и энергопереход, нарушение рыночного баланса спроса и предложения, появление более высоких стандартов уровня жизни среди развитых стран.

2. Недостаточно высокие по сравнению с ведущими экономиками мира темпы инновационных процессов.

3. Отток специалистов и высококвалифицированных кадров в другие страны.

4. Сбои производственных систем под давлением санкций.

Однако, помимо вышеперечисленных проблемных областей, у нашей страны есть и ряд возможностей для технологического развития [1]:

1. Нарастание локальных производств в высокотехнологичных отраслях, ввиду освободившихся рыночных ниш от зарубежных организаций.

2. Реализация имеющихся научных разработок и заделов, в которых ранее были менее заинтересованы.

3. Привлечение к вопросам технологического развития профессиональные инженерно-технические кадры, которые на данный момент находятся в нашей стране.

При этом стоит понимать, что минимизация угроз и реализация возможностей в рамках развития технологической независимости России должна происходить в двух ключевых областях:

– научной, которая обеспечивает процессы получения новых знаний и технологий, их разработки, подготовки и обучения соответствующего персонала и т. д.;

– промышленной, которая осуществляет внедрение и реализацию разработанных технологий, их совершенствование и демонстрирует конечную результативность.

Для поддержания научной области и обеспечения её эффективного функционирования в рамках достижения технологического суверенитета необходимо сформировать новую инфраструктуру научной, научно-технической и инновационной деятельности [7].

Для реализации Концепции на промышленном уровне следует концентрироваться на использовании в области инжиниринга менеджмента знаний, ориентированного на управление жизненным циклом продукта, а также проектирования на основе баз знаний [7].

Однако появление таких элементов, как виртуализация отраслей экономики и технологический суверенитет, обязывает включить ещё один пункт в расширенную концепцию современной экономической парадигмы. Им является кибербезопасность экономической системы. Более того, кризис внешнеполитических отношений также указывает на особую значимость данного элемента. Сейчас многие столкновения между различными государствами происходят именно на цифровой арене, а чем выше уровень цифровизации экономики страны, тем больше необходимость в надлежащем обеспечении информационной безопасности [3].

Однако, на данном этапе национальная политика кибербезопасности ещё только формируется. Её главным приоритетом является существование независимого, но безопасного для государства, экономики и граждан интернет-пространства [6]. Сейчас нормативно-правовая база в этой области является неполной и нуждается в разработке новых документов и модернизации старых.

Также для обеспечения данного элемента современной экономической концепции необходимо повышать уровень грамотности взаимодействия человека с цифровой средой, развивать цифровую культуру.

Таким образом, в рамках расширения концепции современной экономической парадигмы были добавлены новые принципы: виртуализация отраслей экономики, технологический суверенитет и кибербезопасность экономической системы. Появление данных элементов является ответом на кризисные ситуации, возникшие в результате кардинальных и стремительных изменений во внешней среде.

Современная экономика отличается особенно высокими темпами изменения внешних и внутренних условий, уровнем неопределённости и хаотичности. Именно поэтому экономическая парадигма должна пересматриваться чаще, дополняться или видоизменяться, чтобы соответствовать всем тем параметрам, которые необходимы для эффективного функционирования экономической системы государства.

Список литературы

1. Концепция технологического развития на период до 2030 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. №1315-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 29.09.2023).
2. Беляев С. А., Большчева Е.А., Семенов И. М. Влияние пандемии на крупные мировые экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 5-2. – С. 154-159.
3. Жуков А. З., Шугунов Т. Л., Ингушев Ч. Х., Хочуева Ф. А. Актуальные вопросы обеспечения кибербезопасности в условиях цифровизации экономики Российской Федерации // Проблемы экономики и юридической практики. 2020. №4. С. 310-313.
4. Купрякова А. В. Идентификация понятия «промышленная политика» в контексте современной экономической парадигмы и её ключевые особенности / Актуальные вопросы научных исследований: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Саратов: НОП «Цифровая наука». – 2023. С. 205-215.
5. Лагутин, П. С. Влияние пандемии на экономику России / П. С. Лагутин, О. И. Шевченко. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 16 (411). – С. 352-355.
6. Никипорец-Такигава Г. Ю., Бучнев Е. В. Методологические проблемы формирования концепции национальной кибербезопасности Российской Федерации // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2022. №1. С. 70-74.

7. Растова Ю. И. Нарративы технологической политики / Трансформация экономических процессов в условиях больших вызовов: сборник статей / Отв. ред. С.А. Башкирцева. Казань: Отечество, 2023. С. 100-103.

8. Ханин Г. И. Экономические последствия СВО и западных экономических санкций // Идеи и идеалы. 2022. №4-2. С. 259-282.

9. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.economy.gov.ru/> (Дата обращения 30.09.2023).

УДК 338.47; 332.1

¹⁷Лосев Сергей Владимирович

Никифорова Вера Дмитриевна

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТ и Д
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В МЕГАПОЛИСЕ

Аннотация. В современном мире транспорт является важным стратегическим элементом инфраструктуры любого мегаполиса. С учётом увеличения населения в современных мегаполисах увеличивается и нагрузка на транспортную инфраструктуру, повышая количество бесконечных пробок и выхлопных газов за счет увеличения количества различного вида транспорта (личный и общественный вид транспорта). Несмотря на это, многие мегаполисы страны стараются постоянно модернизировать транспортную систему и инфраструктуру, с учётом современных реалий, развиваясь и становясь более доступными и экологичными. Но не всегда в данном ключе происходят положительные тенденции, бывают и определённого рода проблемы в рамках развития транспортной инфраструктуры, которые необходимо решать на стратегическом уровне государства. В данной статье рассматриваются современные тенденции развития транспортной инфраструктуры в мегаполисах России. В ней анализируются основные тенденции развития транспортной инфраструктуры мегаполисов и выделяются ключевые факторы, влияющие на качество, стабильность и устойчивость этих инфраструктур. На основании исследования даются рекомендации, направленные на повышение эффективности транспортных систем.

Ключевые слова. Транспортная система, транспортные проблемы, транспортная инфраструктура, мегаполис, экономика, интеллектуальные транспортные системы.

Losev Sergey V.,

Nikiforova Vera D.

Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University
of Industrial Technologies and Design
St. Petersburg. Russian Federation

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN THE METROPOLIS

Abstract. In the modern world, transport is a separately important strategic element of the infrastructure of any metropolis. Therefore, comfortable conditions for traveling by these types of transport are important indicators of the quality of life of the population of the metropolis. Taking

¹⁷ ©Лосев С.В., Никифорова В.Д., 2023

into account the increase in the permanent population in modern megacities, the load on the transport infrastructure is also increasing, increasing the number of endless traffic jams and exhaust gases. Despite this, many megacities of the country are constantly trying to modernize the transport system and infrastructure, taking into account modern realities, developing and becoming more affordable and environmentally friendly. But positive trends do not always occur in this vein, there are also certain kinds of problems in the development of transport infrastructure that need to be addressed at the strategic level of the state. The article is devoted to the study of modern trends in the development of transport infrastructure in the megacities of the country. The analysis of the main trends of transport infrastructure in megacities is carried out and the key factors affecting the quality, stability and sustainable development are identified, on the basis of which recommendations for improving the efficiency of transport systems are proposed.

Keywords. Transport system, transport problems, transport infrastructure, megapolis, economy, intelligent transport systems.

В настоящее время, во всех мегаполисах страны роль транспортного комплекса для экономических процессов достаточно очевидна, с учётом чего необходимо рассматривать данную отрасль как с точки зрения инфраструктуры, так и как самостоятельную отрасль экономики. В общей совокупности как обособленная инфраструктура, транспортная отрасль способствует развитию экономических процессов страны, повышая показатели валовой добавленной стоимости, а также различных основных фондов и инвестиций в данную отрасль.

В настоящее время данная тема достаточно актуальна, так как ей занимаются большое количество ученых и экономистов в России. К ним можно отнести: Евсева А.И., Колобов С. С., Скрицкий Г. А., Федоров, В. А. и другие.

Транспортная инфраструктура мегаполиса – это совокупность всех видов транспорта и транспортных структур, деятельность которых направлена на создание благоприятных условий функционирования всех отраслей экономики, т.е. совокупность материально-технических систем транспорта, предназначенных для обеспечения экономической и неэкономической деятельности человека в рамках мегаполиса [1, с.54].

Колобов С.С. отмечает, что развитие транспортной инфраструктуры мегаполисов не должно сводиться только к строительству автомагистралей под современные реалии и дорожные развязки. Так, на уровне мегаполисов органы власти постоянно модернизируют транспортную инфраструктуру, внедряя интеллектуальные транспортные системы, которые являются современными и упрощают жизнь как обычному населению, так и самому мегаполису. [2, с.12]

Интеллектуальные транспортные системы в современных мегаполисах помогают отслеживать ситуации на дорогах общего пользования. Также они необходимы, чтобы менять условия движения, корректируя непосредственно работу светофоров по определённым циклам, а также управлять уличным освещением, что в общей совокупности совершенствует транспортную инфраструктуру мегаполиса [3, 4].

Внедрение интеллектуальных транспортных систем – одна из ключевых задач нацпроекта «Безопасные качественные автомобильные дороги», который реализуется с 2019 года. В прошлом 2022 году в РФ была проведена большая

работа по внедрению интеллектуальных транспортных систем. В частности, в 24 пилотных регионах созданы или модернизированы 15 центров управления дорожным движением, с которыми интегрировано 1350 детекторов транспортного потока, 630 камер видеонаблюдения, 460 умных светофоров, 115 комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД, 70 умных остановок общественного транспорта и 45 метеостанций.

Наибольшее количество внедренных инструментальных подсистем и подключенного периферийного оборудования – в Москве и Санкт-Петербурге. Например, ИТС Москвы насчитывает более 10 тыс. единиц умного оборудования, что позволяет осуществлять мониторинг огромного массива данных. В частности, отслеживать движение более 10 тыс. единиц общественного транспорта, около 120 тыс. такси и 17,5 тыс. каршеринговых автомобилей. За последние три года Москва стала эффективно развивать транспортную инфраструктуру в мегаполисе за счет расширения системы метрополитена, увеличению количества полос, выделяемых для общественного транспорта, введению линий BRT и исследованиям «умелых» сельских жителей. автобусные сети [5, с.45].

Также стоит выделить ключевые факторы развития транспортной инфраструктуры в мегаполисах Российской Федерации, которые в настоящее время можно прослеживать. Для этого будет составлена схема факторов развития по степени важности и представлена на рис.1.

Таким образом, представленные факторы очень важны для развития транспортных сетей в мегаполисах РФ, поскольку они способствуют быстрому перемещению людей и товаров, а также повышают комфорт жизни городских жителей. Рост населения требует строительства новых дорог, транспорта и улучшения организации дорожного движения. Развитие экономики и привлечение инвестиций требуют хороших маршрутов транспортировки грузов. Туризм и иностранные инвестиции требуют удобных транспортных маршрутов. Все это способствует повышению уровня жизни в городе и развитию транспортной инфраструктуры в мегаполисах Российской Федерации.

Несмотря на положительные моменты, существуют и определенные проблемы развития транспортной инфраструктуры в мегаполисах РФ. Рассмотрим несколько более подробно.

1. Плотность населения и перегруженность дорог.

В табл. 1 представлен анализ плотности населения и перегруженность дорог в 10 самых больших мегаполисах РФ за 2022 год.

Исходя из предоставленных данных, можно констатировать, что такие мегаполисы, как Москва, Санкт-Петербург и другие крупные города, характеризуются высокой плотностью населения. Основной причиной такой высокой плотности населения можно обозначить возможность более успешного трудоустройства в таких крупных городах, нежели в маленьких городах РФ. Также причиной является и очевидная развитая промышленность и экономика, что в целом является весомой причиной переезда граждан в мегаполисы из других городов.

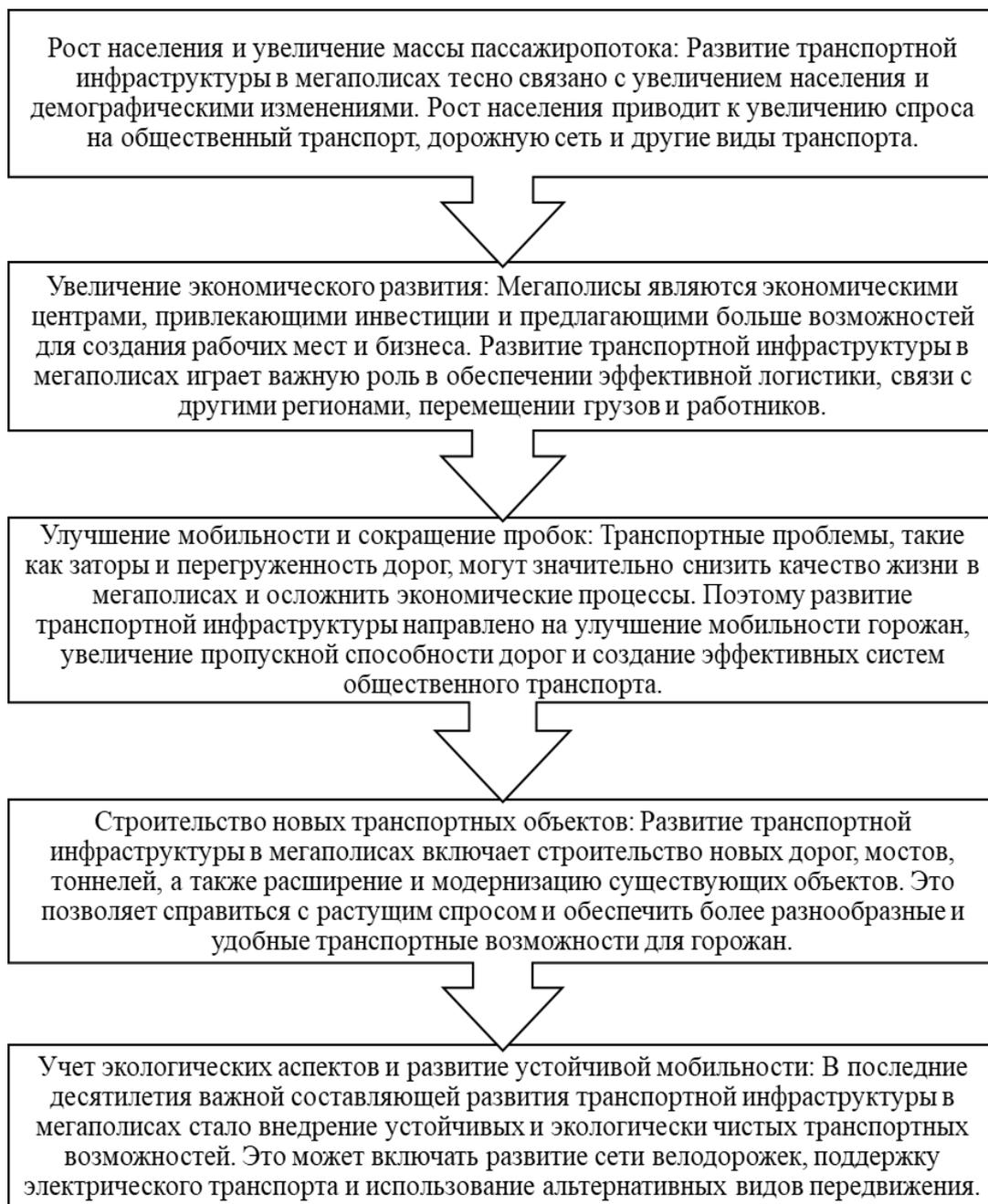


Рисунок 1 – Ключевые факторы развития транспортной инфраструктуры в мегаполисах Российской Федерации

Источник: составлено автором на основе [6, 7]

Таблица 1 – Плотность населения и перегруженность дорог в мегаполисах РФ за 2022 год

№ в РФ	№ в мире	Город	Плотность населения	Потерянное за год время, час.	Показатель: % загрузки дорог	В % к 2021 г.
1	2	Москва	4955,09 чел./км ²	140	61	+ 7
2	7	Санкт-Петербург	3843,90 чел./км ²	115	50	+ 6
3	9	Новосибирск	3200,11 чел./км ²	110	48	+ 3
4	14	Самара	2136,13 чел./км ²	101	44	+ 3

<i>№ в РФ</i>	<i>№ в мире</i>	<i>Город</i>	<i>Плотность населения</i>	<i>Потерянное за год время, час.</i>	<i>Показатель: % загруженности дорог</i>	<i>В % к 2021 г.</i>
5	15	Екатеринбург	3169,06 чел./км ²	98	43	+ 7
6	23	Ростов-на-Дону	3251,96 чел./км ²	94	41	+ 7
7	32	Нижний Новгород	3052,28 чел./км ²	85	37	+ 7
8	48	Челябинск	2268, 62 чел./км ²	78	34	+ 3
9	56	Казань	1915 чел./км ²	75	33	+ 4
10	58	Омск	2054,71 чел./км ²	75	33	+ 2

Источник: составлено автором

Следовательно, данная проблема так или иначе приводит к перегруженности автомагистралей, длительным пробкам и ухудшению качества дорожной сети. На саму загруженность дорог также влияет не только большая плотность населения, но и частота использования автомобиля, протяженность дорог и их пропускная способность, география города и даже правила дорожного движения.

В общей совокупности ежедневные пробки на дорогах не только усложняют жизнь гражданам, но и приводят к экономическим потерям как самих мегаполисов, так и всей страны в целом. Так или иначе, данную проблему перегруженности дорог в мегаполисах РФ необходимо решать. В настоящее время данной проблемой занимается большое количество ученых и экономистов.

Так, например, Векшин В.О. утверждает, что нужно вводить реконструктивные и ограничительные меры по данному вопросу. Так, автор утверждает, что нужно провести пересмотр организации дорожного движения в районах, где движение часто перегружено, является эффективным способом снизить интенсивность движения и сократить время в пути. Данные меры включают в себя создание развязок, улучшение синхронизации работы светофоров и применение интеллектуальных систем управления дорожным движением, где они еще не предусмотрены [8, с.98].

Параскевов А.В. отмечает, что развитие общественного транспорта может способствовать сокращению использования легковых автомобилей и загруженности дорог. Ограничение количества автомобилей, принадлежащих одной семье, может стимулировать использование общественного транспорта. Эффективным способом решения этой проблемы могло бы стать введение платных въездов в центры городов, что приведет к сокращению количества автомобилей на дорогах и обеспечит развитие общественного транспорта [9, с.33].

Также на основе представленных рекомендаций и проведенного анализа по проблеме перегруженности дорог можно предложить использовать опыт зарубежных стран по данному вопросу.

Для того чтобы решить проблему пробок на дорогах, в разных странах разработаны соответствующие методы. В Лондоне, например, внедрена система

взимания платы с частных автомобилей за въезд в определенные районы города. Этот шаг во много раз уменьшил заторы на дорогах и принес значительный доход государственным финансам. Однако эта мера также ослабила экономический потенциал граждан. Во Франции эта проблема решается за счет сокращения полос для частных автомобилей и перехода на общественный транспорт. Хотя это ускоряет движение общественного транспорта, это усугубляет загруженность автовладельцев. В Китае правительство поощряет людей пересаживаться с автомобилей на велосипеды. Возле каждой станции метро есть парковка, где можно покататься на велосипеде. Китай также активно развивает сеть метрополитена и уделяет ей большое внимание.

Следовательно, используя такие рекомендации, можно сократить уровень пробок, улучшить экологию в мегаполисе за счет стимулирования использования велосипедов и общественного транспорта. Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и недостатки, и выбор подходящего решения зависит от конкретных условий и потребностей каждого мегаполиса.

2. Отсутствие положительной динамики непосредственного участия государства в различных инфраструктурных транспортных проектах, включая инвестирование.

В табл. 2 представлен анализ инвестиций в основной капитал по виду деятельности «Транспорт» с соответствующими показателям износа основных фондов в данной отрасли.

Таблица 2 – Износ и инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Транспорт» [10]

Показатель	Износ основных фондов, %			Инвестиции, млрд. руб.		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Транспорт – всего	42,9	51,0	61,0	1471,0	1866,3	2063,6
железнодорожный транспорт	38,9	46,2	46,5	364,6	339,6	358,5
автомобильный (автобусный) пассажирский транспорт, подчиняющийся расписанию	52,7	59,2	60,4	12,3	11,5	18,1
городской электрический	24,3	27,4	27,1	56,4	82,1	136,4
автомобильный грузовой	45,9	48,4	51,5	10,5	20,6	22,2
транспортирование по трубопроводам	48,0	51,2	49,9	624,5	715,9	663,0
морской	42,1	48,2	48,8	4,6	3,3	13,2
внутренний водный транспорт	70,9	66,8	66,8	2,7	2,7	5,5
воздушный транспорт	47,7	44,3	41,8	18,9	57,6	44,1

Основными причинами износа транспортных средств в мегаполисах РФ является плохое состояние дорожной сети, экстремальные погодные условия, перегрузка дорог, а также интенсивный городской трафик.

Чтобы снизить износ транспорта в мегаполисах РФ, необходимо улучшить качество дорожных покрытий, регулярно проводить техническое обслуживание и обеспечивать правильную и эффективную эксплуатацию автомобилей. Также важно развивать инфраструктуру и транспортные системы, чтобы

обеспечить более комфортные и безопасные условия для передвижения [11, с.167].

Но, чтобы этого достичь так или иначе необходимо повышать непосредственное участие государства в различных инфраструктурных транспортных проектах, включая инвестирование. В настоящее время низкое инвестирование государства в транспортную инфраструктуру может быть обусловлено несколькими причинами: ограниченные финансовые ресурсы, политические и административные проблемы, недостаточная осведомленность и понимание важности инвестиций в транспортную инфраструктуру [12, с.283].

На основании представленной проблемы Федоров В. А. отмечает, что решение данных проблем в рамках транспортной инфраструктуры, а именно строительства и реконструкции соответствующих объектов, требует достаточно серьезного стратегического планирования, а также управления со стороны государства и муниципалитетов мегаполисов. Для этого необходимо на начальных этапах планирования проанализировать и выделить проблемные участки в данной области, чтобы максимально усилить возможности их устранения в рамках стратегических программ [13, с.624].

В данном вопросе его поддерживает Лойко В.И. и отмечает, что в данном ключе необходимо сохранить аспект не капиталоемкого характера инвестирования в соответствующие объекты инфраструктуры транспортной отрасли. С учётом этого, параллельно можно также увеличивать производственную мощность в данном ключе, предопределяя результаты количество данных объектов на оптимальном уровне [14, с.131].

Зубец А.Ж. предлагает, что на уровне государства необходимо создать отбор приоритетных транспортных проектов и программ в рамках транспортной инфраструктуры с учётом системы, которая будет проводиться на основе независимой экспертизы [15, с.12].

Экспертиза должна проводиться по трем основным направлениям:

- анализ потребности в осуществлении предлагаемого проекта с учетом фактического спроса на него со стороны бизнеса и населения;
- анализ интеграции проекта с уже имеющимися объектами инфраструктуры в регионе;
- оценка реальной возможности реализации проекта с учетом особенностей его финансирования, разработки проектной документации и непосредственного ввода в эксплуатацию.

На основании данной проблемы также можно предложить проводить регулярные социологические опросы в сфере транспорта, проводить местные референдумы по транспортным проектам и проводить обязательные независимые обзоры крупных проектов. Целью этих мер является вовлечение общества в процесс принятия решений и повышение прозрачности и качества инвестиций в транспорт.

Таким образом, представленные в данной статье предложения позволят обеспечить более широкое участие общества и государства в принятии реше-

ний относительно инвестиций в транспортную инфраструктуру и увеличить прозрачность и ответственность в процессе разработки и реализации проектов. В общей совокупности это приведет к совершенствованию развития транспортной инфраструктуры в мегаполисах РФ.

Список литературы

1. Евсеева А.И. Новая городская мобильность: тенденции развития транспортных систем // Государственное управление. Электронный вестник. 2021. №59. – С.54.
2. Колобов С. С. Методические основы формирования программ инновационного развития транспортных систем / С. С. Колобов // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки». Вып.2, ч.1. – Тула: ТулГУ, 2018г. С.12.
3. Скрицкий Г. А. «Перспективы применения инновационных технологий в городском пассажирском автотранспорте в России // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 1 – С. 78
4. Федоров В. А. Основные направления и проблемы развития инновационных процессов в городском пассажирском транспорте мегаполисов / В. А. Федоров. – Текст : непосредственный // Проблемы современной экономики : материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 152-157.
5. Кузнецова А.И. Инфраструктура как необходимое условие устойчивого развития инновационной экономики города // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 1 (1). С. 45–50.
6. Дабиев Д.Ф., Дабиева У.М. Оценка транспортной инфраструктуры регионов России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2015. № 11. С. 283–284.
7. Федоров В. А. «Научный подход к проблеме развития систем городского пассажирского транспорта» научный журнал «Молодой ученый» № 8 (67), 2021 С.624/
8. Векшин В.О. Развитие транспортной инфраструктуры в крупных городах России // Наука без границ. 2016. №1 (1). – С.98.
9. Параскевов А.В. Перспективы экстенсивного развития городской транспортной инфраструктуры / Параскевов А. В., Иваненко К. М. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2019. – №09(064). С. 33-51.
10. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/?%25> (дата обращения: 28.07.2023)
11. Параскевов А.В. Экономическая и техническая классификация уровней загруженности городской транспортной сети / А.В. Параскевов, А.В. Чемарина, А.А. Ахлѣстова / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – №09(173). С. 167 – 179.
12. Дабиев Д.Ф., Дабиева У.М. Оценка транспортной инфраструктуры регионов России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2015. № 11. С. 283–284.
13. Федоров В. А. «Научный подход к проблеме развития систем городского пассажирского транспорта» научный журнал «Молодой ученый» № 8 (67), 2021 С.624
14. Лойко В.И. Меры по обеспечению эффективной организации городского дорожного движения / В.И. Лойко, А.В. Параскевов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №10(153). С. 131-141.
15. Зубец А.Ж. Анализ обеспеченности городов-миллионников России транспортной инфраструктурой // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2016. №2 (17). – С.12.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИЗДЕРЖКИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ БИЗНЕСА

Аннотация. Существует большое количество рисков и проблем, которые возникают при осуществлении стратегии диверсификации. В статье изучаются возможные издержки при использовании стратегии диверсификации, установлены наиболее характерные издержки для связанной и несвязанной диверсификации. В статье приведена классификация издержек диверсификации на издержки экономические, потребительские, взаимодействия с поставщиками, управленческие.

Ключевые слова. Диверсификация, связанная диверсификация, несвязанная диверсификация.

Lianguzova Irina K.

Saint-Petersburg State University of Economics
St. Petersburg, Russian Federation

STRATEGIC COSTS OF BUSINESS DIVERSIFICATION

Abstract. There are a large number of risks and problems that arise when implementing a diversification strategy. The article examines the possible costs of using a diversification strategy, and identifies the most characteristic costs for related and unrelated diversification. The article presents the classification of diversification costs into economic, consumer, supplier interaction, and management costs.

Keywords. Diversification, related diversification, unrelated diversification.

В период постоянных изменений в технологиях, динамичности изменений глобальных рынков и увеличению конкуренции организации приходится реагировать на внешние факторы не только путем концентрации усилий на своих стратегических позициях и обращения внимания только на решение оперативных и административных вопросов, но и применять иные методы для работы с неопределенностью.

В данной связи организации для исключения наступления неблагоприятных событий или минимизации их последствий необходимо принимать меры, способствующие достижению ее целей деятельности в условиях неопределенности. К таким методам можно отнести диверсификацию. Также стратегия диверсификация может быть направлена не на снижение негативных последствий от неопределенности, но и на увеличение роста предприятия.

Однако, стратегии диверсификации не всегда являются эффективными в достижении указанных целей, зачастую организациям приходится сворачивать новые виды деятельности, возвращаясь к специализации.

Для того, чтобы диверсификация прошла успешно необходимо располагать знаниями не только о возможных плюсах принятия решения о диверсифи-

¹⁸ © Лянгузова И.К., 2023

кации, но и сопутствующих издержки, и исходя из имеющейся информации принимать решение о конкретном виде диверсификации, либо об отказе от осуществления нового вида деятельности.

При выборе вида стратегии диверсификации организация должна рассматривать родственность существующего вида деятельности организации с предполагаемым новым видом деятельности. Родственность видов деятельности предполагается возможность передачи большей части ресурсов и компетенций между различными видами деятельности организации, применений одинаковых стратегий и систем контроля.

В зависимости от критерия родственности возможно выделять связанную и несвязанную диверсификацию, а также комбинированную.

При выборе связанной диверсификации предприятие обращает внимание на ряд преимуществ, таких как возможность разделения инвестиционных рисков по разным направлениям деятельности, консолидация звеньев цепочки создания ценности.

Вместе с тем, при несвязанной диверсификации выбор предприятия не основан на стратегическом соответствии нового вида деятельности, главным фактором становится привлекательность нового вида деятельности с учетом возможной прибыли, а также приемлемость затрат на его осуществление. Ключевым для выбора становится стабильность рынка, достаточность денежных средств.

Несвязанная диверсификация имеет следующие недостатки, которые должны приниматься во внимание при ее выборе:

1. Трудность в разработке верных стратегий для разных структур в неидентичных видах деятельности с разнообразными конкурентными условиями.
2. Необходимость достижения при спаде на одном виде деятельности подъема в другом виде деятельности.
3. Управление множеством несхожих подразделений.

Ансофф И. отмечает, что диверсификация позволяет добиться положительного эффекта в случае, если способности высшего руководства использовались в прошлой деятельности не полностью, и менеджеры обладают достаточными знаниями для новой деятельности, однако, указанные обстоятельства труднее всего поддаются измерению, ввиду чего при неправильной оценке, добавление новых обязанностей может привести к уменьшению эффективности менеджеров и диверсификация может оказаться неуспешным решением.

Также Ансоффом И. отмечено, что следует различать реальный и потенциальный синергизм. Зачастую при реализации стратегии диверсификации потенциальный синергизм остается нереализованным по причине восприятия менеджерами нового направления как нежелательного, добавляющего дополнительные обязанности.

Связанная диверсификация может быть подвержена стратегической уязвимости по причине того, что организации, существующие в разных отраслях, после объединения технологий, оказываются в одной внешней среде.

Для нивелирования указанного риска при выборе указанной стратегии диверсификации необходимо уделять внимание не только синергизму, но и стратегической гибкости.

Конгломератная компания попадает в группу риска при нестабильности внешней среды и высоком уровне конкуренции.

Также Ансоффом И. выделяются риски, связанные с проблемами портфельного анализа. В случае, если различны единицы измерения цели, оптимизация одной из них отвлекает ресурсы, которые можно было бы использовать на оптимизацию других (цели неколлинераны) [1], ввиду чего рекомендуется выбирать новые направления, удовлетворяющие всем целям, что обеспечит наиболее сбалансированный рост компании. Вторая проблема связана с неполнотой информации, что означает невозможность выделить все будущие возможности по развитию нового направления. В-третьих, важно правильно определить все затраты на вход, исходя из того, что инвестиции должны удовлетворять всем затратам на развитие нового направления, затраты должны соответствовать прогнозируемым доходам, и если затраты слишком малы, то следует учитывать, что большое количество предпринимателей могут быстро войти и выйти из новой сферы, тогда как у крупной компании зачастую отсутствует гибкость для такого быстрого реагирования.

Также, исследования показывают, что компании зачастую делают два системных просчетов, касающихся ресурсов, такие как недооценка затрат на перенесение своих ресурсов в новое направление, а также переоценку своих ресурсов, для избежания указанных просчетов ресурсы компании должны быть неоднократно протестированы.

А.Н. Петровым отмечено, что недостатком несвязанной диверсификации является повышение требований к высшему руководству для принятия эффективных решений относительно ведения бизнеса в разных направлениях, а также отсутствие возможности высшему руководству влиять на стратегические и тактические решения, за исключением финансовой, кадровой политики и формирование корпоративного портфеля.

На настоящий момент отсутствует конкретный перечень издержек диверсификации, что усложняет возможность выбора стратегии диверсификации и может препятствовать успешному внедрению нового вида деятельности по причине отсутствия информации о возможных рисках.

Вместе с тем, представляется возможным выделить следующую классификацию рисков диверсификации:

- экономические;
- потребительские;
- взаимодействия с поставщиками;
- управленческие.

Управленческие риски диверсификации связаны с большим количеством задач менеджеров, увеличением объема работы в целом. Диверсификация может привести к следующим издержкам, связанным с управлением организации:

- дублирование функций;

- противоречие целей разных направлений деятельности;
- отсутствие общей цели созданных компаний;
- противоречие интересов наемных управленцев и собственников;
- непрозрачность информации внутри производственной системы, связанной с отсутствием налаженных связей по обмену данными между различными производствами, непредставление информации;
- рассеивание контроля;
- сложность координации;
- отсутствие надлежащего планирования человеческих ресурсов;
- уменьшение реакции на рыночные изменения;
- подрыв лояльности руководителей присоединяемых компаний;
- усложнение обратной связи.

Под экономическими рисками диверсификации производственных систем подразумевается увеличение расходов в связи с появлением нового направления. К таким рискам можно отнести планирование и бюджетированием развития различных бизнес-направлений, неправильное перераспределение ресурсов, когда ресурсы организации направляются на неэффективные направления, а направления, приносящие наибольший доход, лишены инвестиций, невозможность создания стратегических активов, распыление капитала, сложность централизации процессов и расчетов внутри разных направлений, рост расходов на управление.

Потребительские риски характеризуются в непринятии аудиторией нового вида деятельности, а также в репутационном риске, который проявляется в том, что негативное воздействие на имидж организации, произошедший по одному из направлений деятельности, скажется на имидже всей компании.

Риски взаимодействия с поставщиками проявляются ввиду того, что при новом виде деятельности организации зачастую приходится взаимодействовать с большим количеством поставщиков, что может привести к рискам, связанным с недобросовестным поведением партнеров, неполнотой предоставляемой информации, невозможностью поставщика отвечать по своим финансовым обязательствам.

При этом следует обратить внимание, что риски могут быть более характерны для конкретного вида диверсификации.

Так, для несвязанной диверсификации особенно значимы такие риски как рассеивание контроля; сложность координации; необходимость достижения при спаде на одном виде деятельности подъема на другом; сложность установления верных стратегий для разных направлений.

Стратегии диверсификации сопутствует большое количество издержек, ввиду чего необходимо все их идентифицировать и оценить. При этом оценка и идентификация должна проводиться как до начала внедрения стратегии диверсификации, так и после, так как указанные мероприятия позволят установить эффективность указанной стратегии и вовремя реагировать на внешние изменения.

Можно отметить, что на настоящий момент появляется тенденция в оценке стратегии диверсификации и сопутствующих ей издержек, и в случае, если предполагаемая стратегия влечет слишком много рисков или является недостаточно успешной, организации могут отказываться от стратегии диверсификации в пользу специализации.

Список литературы

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер, 1999.
2. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989.
3. Аронов А.М., Петров А.Н. Диверсификация производства: теория и стратегия развития. – СПб.: Лениздат, 2000.
4. Современный стратегический менеджмент: Учебник для магистров / А. М. Аронов, И. Я. Блехцин, М. А. Зверева [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018.
5. Арутюнова, Д. В. Стратегический менеджмент / Д. В. Арутюнова. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010.
6. Грант Р. Современный стратегический анализ: учебник. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2008.
7. Гумерова, Г. Ф. Диверсификация производства: сущность, причины, преимущества и недостатки, классификация / Г. Ф. Гумерова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 8-7. – С. 35-40.
8. Депамлис, Д. Слияния, поглощения и другие способы реструктуризации компании / Д. Депамлис. – М.: Олимп-Бизнес, 2007.
9. Катькало В.С. Эволюция теории стратегического управления. – СПб.: Изд. дом СПбГУ, 2006.
10. Коллис Д.Дж., Монтгомери С.А. Корпоративная стратегия. Ресурсный подход / пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007.
11. Лутфуллин Ю. Р. Оптимизация диверсификации производства / Ю. Р. Лутфуллин, Д. М. Карамова // Управленец. – 2013. – № 5(45). – С. 70-73.
12. Назаренко, Д. С. Диверсификация как способ повышения эффективности деятельности предприятий малого бизнеса / Д. С. Назаренко // Colloquium-Journal. – 2019. – № 25-8(49). – С. 60-61.
13. Пирс II Дж., Робинсон Р. Стратегический менеджмент. – 12-е изд. – СПб.: Питер, 2013.
14. Плещенко, В. И. Диверсификация продуктового портфеля промышленного предприятия: сопутствующие издержки и риски / В. И. Плещенко // Маркетинг в России и за рубежом. – 2012. – № 4. – С. 87-92.
15. Портер М. Конкуренция. – М.: Вильямс, 2001.
16. Румянцева, Е. Е. Новая экономическая энциклопедия / Е. Е. Румянцева. – М.: ИНФРА-М, 2012.
17. Томпсон-мл. А.А., Стрикленд III А.Дж. Стратегический менеджмент. – 12-е изд. – М.: Вильямс, 2002.
18. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии. – М.: Банки и биржи. – ЮНИТИ, 1998.
19. Шамраева, С. А. Издержки и выгоды корпоративной диверсификации / С. А. Шамраева // Корпоративные финансы. – 2010. – Т. 4. – № 2(14). – С. 36-46.
20. Шестакова Е.В. Диверсификация компании: особенности планирования // Справочник экономиста, – 2013. – №1.

¹⁹Масленникова Елена Викторовна
Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
г. Москва, Российская Федерация

РЕФОРМИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ (НАДЗОРНОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ВОСПРИЯТИЯ ИЗМЕНЕНИЙ БИЗНЕСОМ

Аннотация. На основе мониторинговых исследований представлен анализ динамики восприятия представителями частных хозяйствующих субъектов изменений, происходящих в ходе реформы государственного контроля (надзора).

Ключевые слова. Контрольная (надзорная) деятельность; бизнес; обязательные требования; риск-ориентированный подход; реформирование.

Maslennikova Elena V.
Russian Presidential Academy of National
Economy and Public Administration
Moscow, Russian Federation

REFORMING CONTROL (SUPERVISION) ACTIVITIES: SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF PERCEPTION OF CHANGES BY BUSINESSES

Abstract. Based on monitoring studies, an analysis of the dynamics of perception by business representatives of changes occurring during the reform of state control (supervision) is presented.

Keywords. Control (supervisory) activity; business; mandatory requirements; risk-oriented approach; reform.

Основные задачи реформирования контрольной (надзорной) деятельности (далее – КНД) связаны с поиском компромисса между интересами подконтрольных организаций и уровнем защищенности охраняемых законом ценностей (далее – ОЗЦ), в качестве которых выступают жизнь и здоровье людей, права, законные интересы граждан и организаций, нравственность, состояние окружающей среды, оборона и безопасность государства, объекты культурного наследия [1].

Целью проводимых в РАНХиГС Центром технологий государственного управления мониторинговых исследований стала оценка основных регулятивных ограничений развития частного бизнеса и обоснования мер по их минимизации. Методика социологического опроса была апробирована в 2017 году, на постоянной основе опросы проводятся с 2020 года при выборке 1000 респондентов из 27 субъектов РФ. Последний из опросов был проведен в марте 2023 года. Респондентами были представители бизнеса, в отношении организаций (деятельности) которых в последние два года проводились контрольные (надзорные) мероприя-

¹⁹ © Масленникова Е.В., 2023

тия (далее – КНМ). С учетом новелл законодательства о контроле [2] в методику были внесены изменения, коснувшиеся оценки применения профилактических мероприятий и вводимых терминов. Важно отметить, что проверки налоговых органов исключены из действия Закона 248-ФЗ не учитывались при анализе.

Согласно с данным Минэкономразвития России [3] в 2022 году было проведено 339,1 тыс. КНМ, из которых 297,7 тысяч проводились после вступления в силу закона 248-ФЗ. Количество проверок сократилось на 17 % по отношению к 2020 году, в котором также действовал мораторий, и на 42% по отношению к 2019 году.

Уменьшение числа проверок и их интенсивность в 2022 году также отмечено респондентами в ходе опроса 2023 года, что отражено на рисунке 1.

Фактором, значимым для сравнения статистических и социологических данных становится статус организаций, подвергнутых контролю (надзору). Так, в структуре проверок 2022 года, согласно статистике, только 38,2% (129,6 тыс.) касались бизнес-организаций, 20,8% – приходились на строительные объекты, 32,0% (108,6 тыс.) – приходились на организации социальной сферы. Таким образом, в условиях моратория, фокус внимания КНО был перемещен на организации образования; здравоохранения; организаций, обеспечивающих уход с обеспечением проживания; организаций культуры; организаций, предоставляющих социальные услуги.

В 2022 году, как и в прошлые годы наибольшая доля проверок – 66,9% – приходилась на федеральные КНО (рисунок 2).

Из всего массива проверок, проведенных в 2022 году на пять КНО приходилось 52,4% проверок, что соответствует и распределению по предыдущим периодам. На рисунке 3 представлена доля проверок КНО, которые осуществляли наиболее массовые виды контроля (надзора) согласно статистике.

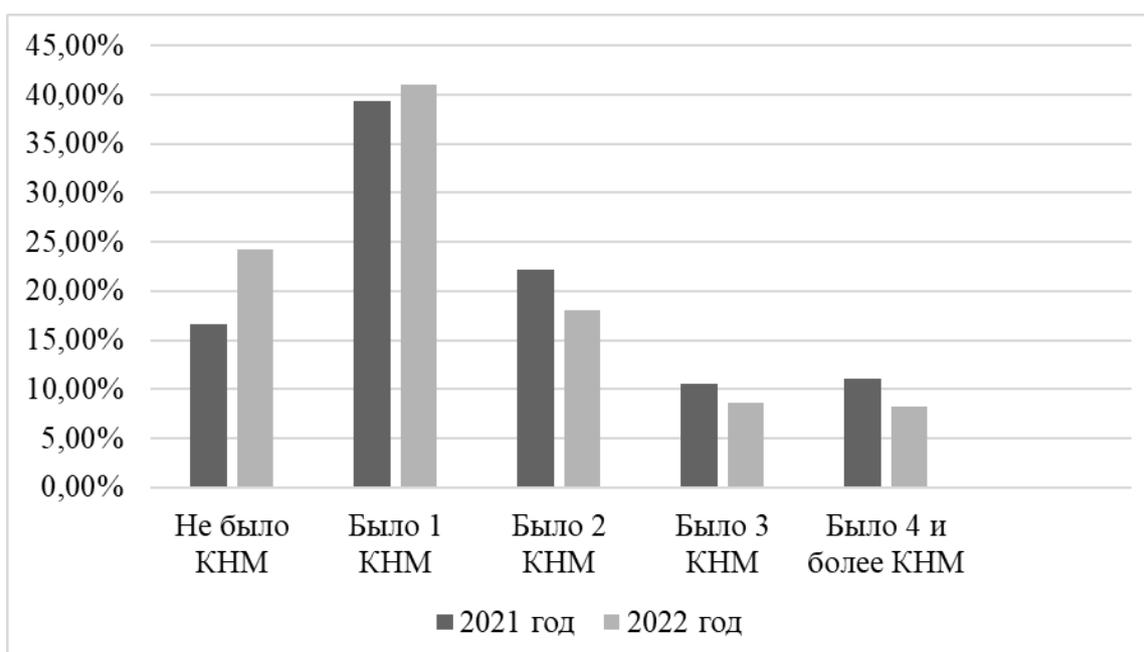


Рисунок 1 – Количество и интенсивность КНМ (без учета проверок ФНС) в % от количества предприятий, на которых в течение 2 лет проводились КНМ

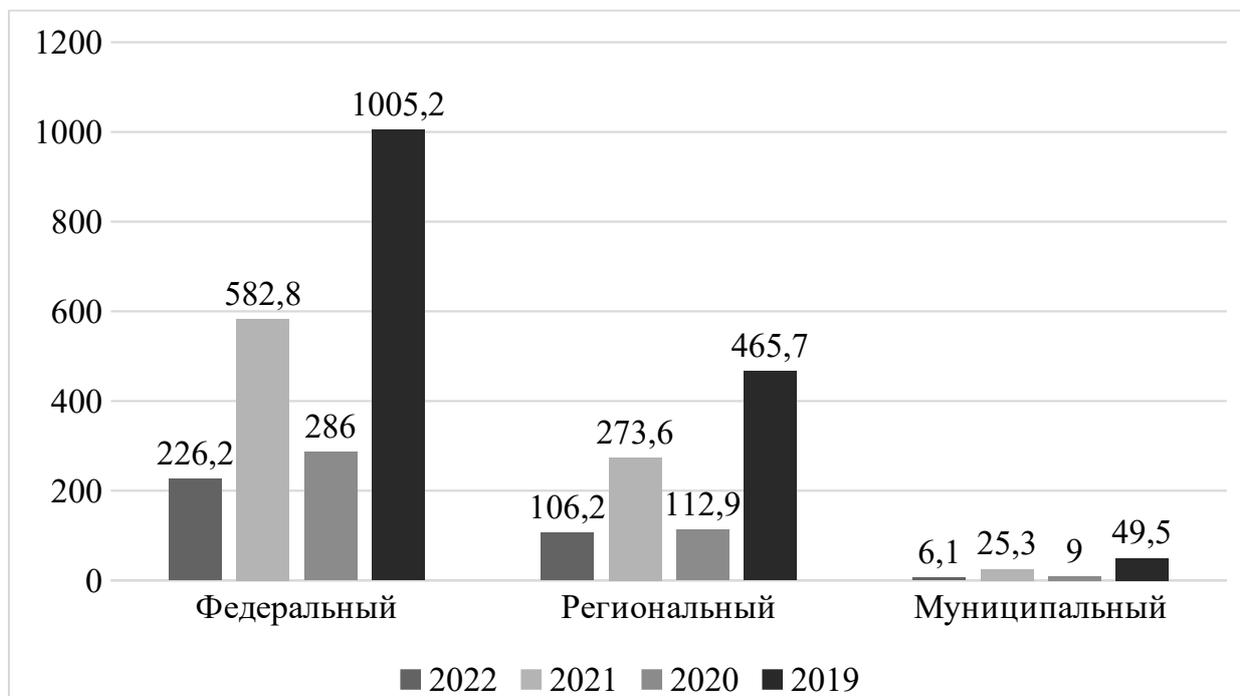


Рисунок 2 – Количество проведенных проверок (в тыс.) по годам и уровням КНО

Сопоставимые КНО виды контроля указаны также и представителями бизнеса по результатам социологического опроса в качестве наиболее массовых (рисунок 4). Респондентам в тройку лидеров по охвату проверками (48,6%) был указан налоговый контроль, но для сравнения данных он не включен в рисунок как не учитываемый статистикой при анализе КНМ, проводимых в рамках 248-ФЗ о контроле.

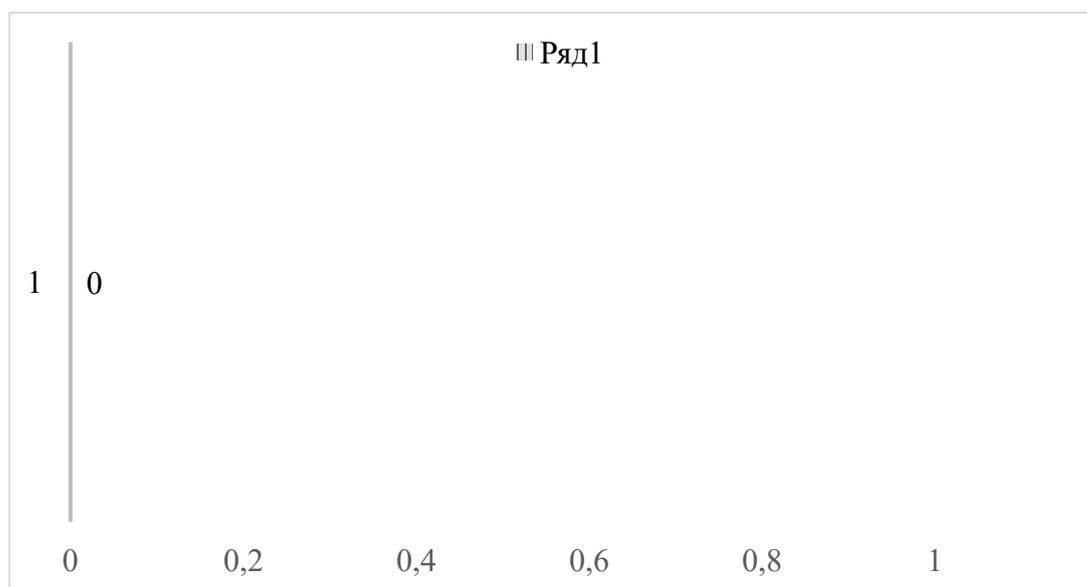


Рисунок 3 – Доля проведенных в 2022 году проверок (в % от общего количества) контрольными (надзорными) органами, осуществляющими наиболее массовые виды КНМ

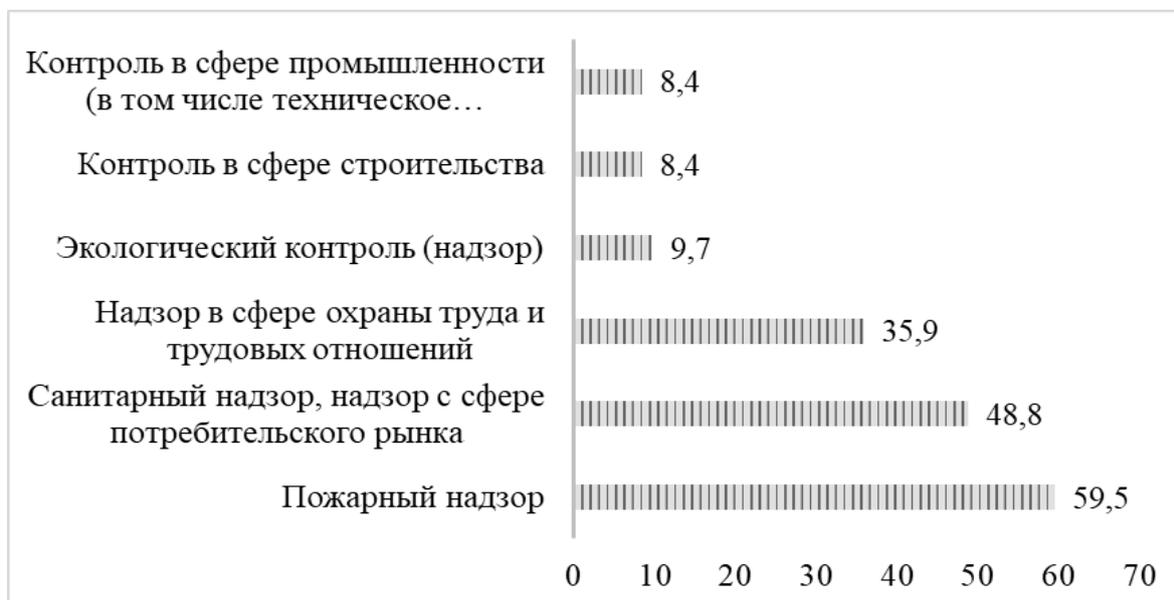


Рисунок 4 – Распространенность видов государственного контроля (надзора), в которых проводились КНМ в отношении бизнеса (в % от общего количества опрошенных)

Полученные в ходе социологических опросов результаты фиксируют эффект введения моратория на некоторые проверки и демонстрирует сокращение доли контрольно-надзорных мероприятий: 16,7% представителей бизнеса сообщили, что на их предприятии не было никаких контрольно-надзорных мероприятий в 2021 г., а в 2022 г. доля таких ответов выросла в 1,5 раза и составила 24,2%. Общая оценка в динамике показывает, что увеличивается доля ответов, свидетельствующих о сокращении числа КНМ (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка представителями бизнеса изменения количества КНМ, проводимых контрольно-надзорными органами на предприятиях/в организациях (в % от общего количества опрошенных)

	2017 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
<i>Количество респондентов, чел.</i>	<i>1000</i>	<i>1000</i>	<i>1000</i>	<i>1000</i>	<i>1000</i>
Общее число контрольно-надзорных мероприятий					
Сократилось	27,0	17,7	27,6	25,9	36,2
Ничего не изменилось	48,9	53,8	44,7	51,2	43,4
Увеличилось	17,7	21,8	22,2	16,5	15,1
Трудно сказать	6,4	6,7	5,5	6,4	5,3

Вмешательство в деятельность подконтрольных организаций должно быть соответствовать принципам, заложенным в законе 248-ФЗ, быть обоснованным и соразмерным характеру нарушений обязательных требований, вреду (ущербу), который причинен или потенциально может быть причинен ОЗЦ. С одной стороны, важно снизить количество «инцидентов и потерпевших», снизить риски причинения вреда, с другой стороны, необходим поиск «баланса между интересами бизнеса и запросом на безопасность» [4].

По данным опроса 2023 г., примерно треть (35,5%) представителей бизнеса считают, что основная цель КНД по снижению рисков причинения вреда ОЗЦ реализуется в отношении их предприятий и оценена «скорее положительно». Большая часть опрошенных склоняются к «нейтральной» позиции: 51,8% представителей бизнеса не видят никакого влияния государственного контроля (надзора) на безопасность производства, на качество и безопасность продукции, на создаваемые подконтрольными организациями риски причинения вреда.

В последние годы отмечается тенденция роста позитивных оценок и снижения негатива в отношении общего влияния государственного контроля (надзора) на деятельность бизнеса (рисунок 5).

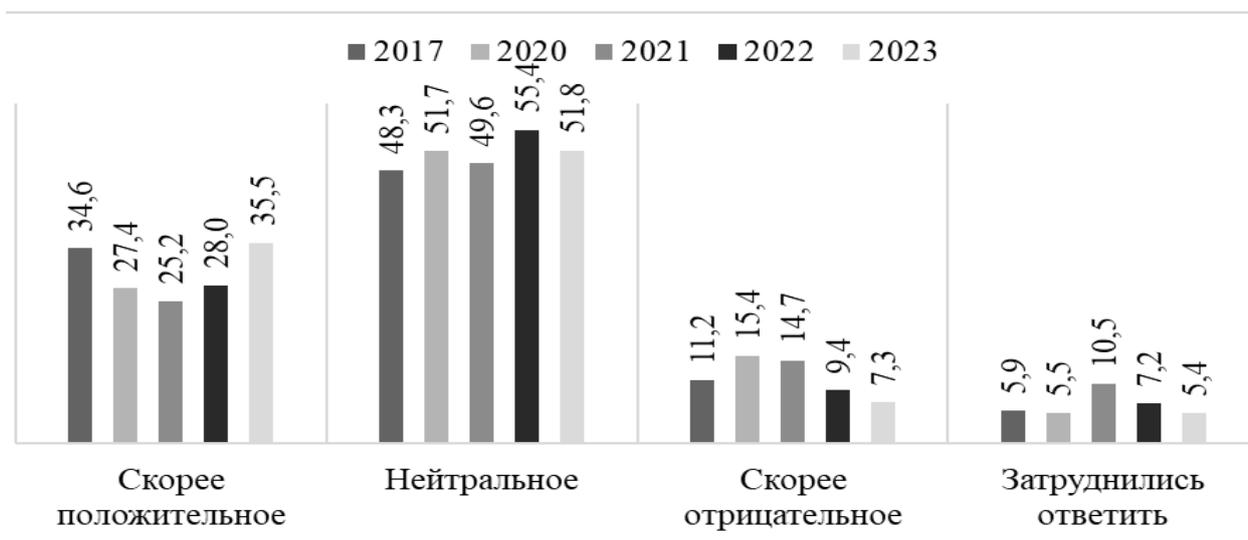


Рисунок 5 – Оценки представителями бизнеса влияния государственного контроля (надзора) на деятельность их предприятий / организаций (на безопасность производства, на качество и безопасность продукции предприятия, создаваемые риски причинения вреда ОЗЦ) (в % от общего количества опрошенных)

Так, 2020-2021 гг. доля респондентов, отрицательно оценивших общее влияние контроля (надзора) на деятельность их предприятий, была в два раза выше текущего значения, а положительные оценки высказывала лишь примерно четвертая часть опрошенных. Результат 2022 года показал некоторое снижение негативных оценок в восприятии респондентами государственного контроля, что стало более очевидным согласно текущим данным.

Общее снижение контролирующего вмешательства государства в целом ослабило его негативное восприятие бизнесом, традиционно сложившееся до начала реформирования КНД.

За год в отношении отдельных видов контроля (надзора) прослеживаются позитивные изменения. Так, стало меньше респондентов, указавших на административные барьеры в связи с контролем (надзором) в сфере строительства:

доля ответов снизилась с 40,2% до 29,8%, и напротив, число тех, кто отметил его позитивные последствия, увеличилось с 33,9% до 42,9%. Подобные изменения наблюдаются по контролю (надзор) в сфере транспорта и связи. В целом по большинству анализируемых видов контроля (надзора) отмечено снижение доли ответов о наличии административных барьеров для предприятий в результате их проведения. Исключение составляет контроль (надзор) в сфере связи и массовых коммуникаций, в том числе по защите персональных данных, показавший, напротив, некоторое увеличение проблемной составляющей, по мнению респондентов.

Восприятие бизнесом значимой роли контрольно-надзорной деятельности для обеспечения безопасности граждан, для снижения рисков причинения вреда ОЗЦ является фактором доверия и формирования позитивного образа.

Опрос 2023 г. зафиксировал увеличение положительных оценок представителями бизнеса общего влияния государственного контроля (надзора) на деятельность их предприятий / организаций: 35,5% указали, что в результате контрольно-надзорных мероприятий повышается качество и безопасность продукции, безопасность производственного процесса и снижаются риски причинения вреда ОЗЦ (+7,5 п.п. к 2022 г.).

Итоги проведенного опроса показывают, что в целом обоснованность КНД государства и ее эффективность с позиции бизнеса возрастает. Отмечается рост доверия представителей частного бизнеса к органам государственного контроля (в 2022 г. уровень доверия равен 66,8%, в 2023 г. – 70,2%); высоко оценивается уровень профессионализма и компетентности инспекторов КНО, а также законности, беспристрастности и справедливости их действий во время проведения проверок; снижение частоты неформальных платежей при проведении проверок.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31.07.2020 N 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358670/?ysclid=ln92hc501q859382964 (дата обращения: 01.09.2023).

2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358750/?ysclid=ln92iw0zhw782613737 (дата обращения: 01.09.2023).

3. Сводный доклад о государственном контроле (надзоре), муниципальном контроле в Российской Федерации за 2022 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/svodnyy_doklad_o_gosudarstvennom_kontrol_e_nadzore_municipalnom_kontrol_e_v_rossiyskoy_federacii_za_2022_god.html?ysclid=ln9293xumo103579972 (дата обращения 01.09.2023 г.)

4. Южаков В.Н., Добролюбова Е.И., Покида А.Н., Зыбуновская Н.В. Реформа государственного контроля и «регуляторная гильотина»: что получилось с позиции бизнеса? // ЭКО. – 2021. – № 7. – С. 151-170. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-151-170.

²⁰Новиков Даниил Александрович
Среднерусский институт управления –
филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы,
г. Орел, Российская Федерация

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО РЫНКА

Аннотация. Рассмотрены вопросы развития влияния корпоративной социальной ответственности в рамках глобализации мировой экономики.

Ключевые слова. Глобализация, стратегия развития, общество, репутация.

Novikov Daniil A.
Central Russian Institute of Management,
Branch of RANEPА,
Orel, Russian Federation

GLOBALIZATION OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY: FEATURES OF FOREIGN MARKET

Abstract. The issues of the development of the impact of corporate social responsibility in the context of the globalization of the world economy are considered.

Keywords. Globalization, development strategy, society, reputation.

Введение. Глобализация мировой экономики и развитие транснационального бизнеса (ТНБ) привели к появлению на рынке огромного количества международных компаний, которые стремятся занять лидирующие позиции в различных отраслях и сферах деятельности. Это создает определенные сложности, так как в условиях глобализации невозможно эффективно управлять бизнесом, не имея соответствующих знаний и опыта. В результате многие ТНБ-компании вынуждены обращаться за помощью к корпоративным социальным программам в качестве источника стратегического развития. Выход на рынок другого государства требует от компаний адаптации к местным культурным, экономическим и политическим условиям. Чтобы успешно конкурировать на глобальном рынке, компании должны учитывать менталитет и потребности потребителей из разных стран, а также внешние факторы, влияющие на их бизнес (например, законы, налоги, тарифы). В современном мире корпоративная социальная ответственность (КСО) стала неотъемлемой частью стратегии развития, вместе с процессом глобализации экономики, транснациональные компании сталкиваются с растущими ожиданиями со стороны общества и усиливающейся конкуренцией на международном уровне. Глобализация корпоративной социальной ответственности (КСО) является неизбежным следствием растущей мощи транснациональных корпораций в современном мире. При переходе к гло-

²⁰ © Новиков Д.А., 2023

бальным масштабам деятельности компании становятся более ответственными перед обществом и окружающей средой, в которой они функционируют, КСО таким образом помогает компаниям выйти за пределы национального рынка и достичь успеха на международной арене [4].

Основная часть. Важным элементом глобализации КСО является переход от фокусирования на прибыли к созданию ценности для всех заинтересованных сторон. Это означает, что компании должны уделять большое внимание социальным и экологическим проблемам, находящимся в их сфере влияния. Они должны учитывать интересы своих сотрудников, клиентов, поставщиков, акционеров, а также общества в целом. Глобальные экологические, социальные, экономические, политические и другие проблемы становятся все более сложными и масштабными. Компании должны не только осознавать эти проблемы, но и принимать активное участие в их решении. Например, уменьшать выбросы вредных веществ, поддерживать права человека и бороться с коррупцией. Таким образом, глобализация КСО представляет собой вызов для транснациональных корпораций, требующий от них адаптации к новым условиям и уделяющий большое внимание созданию ценности для всех заинтересованных сторон [1].

Значение КСО для транснациональных компаний:

1. Улучшение репутации и имиджа компании.

Улучшение репутации и имиджа компании является одним из основных преимуществ, которое КСО предоставляет транснациональным компаниям. В международном бизнесе клиенты, инвесторы, партнеры и даже правительства стремятся работать с компаниями, которые заботятся о своих сотрудниках, обществе и окружающей среде. КСО помогает компаниям улучшить свою репутацию, создать положительный имидж и повысить доверие всех заинтересованных сторон, а также увеличить свою финансовую производительность и успех компании. Репутация отражает общественную ответственность, этичность и способность управлять социальными и экологическими проблемами, более высокая репутация связана с увеличением доверия к компании и ее продуктам или услугам. Исследования показывают, что компании с хорошей репутацией имеют более высокий уровень лояльности клиентов и могут устанавливать более высокие цены на свои продукты или услуги [2].

Положительный имидж компании также может привлечь новых клиентов и талантливых сотрудников, а также инвестиции от потенциальных инвесторов или партнеров. В итоге улучшение репутации и имиджа может оказать положительное воздействие на финансовые показатели и долгосрочную устойчивость [1].

2. Создание конкурентных преимуществ.

Компании, активно интегрирующие КСО в свою стратегию, получают конкурентные преимущества на международном уровне. Потребители все больше предпочитают продукты и услуги компаний, которые следуют высоким стандартам социальной ответственности. Это связано с растущим осознанием людей о социальной и экологической ответственности, а также требованиями к этичности деловых практик. Такие компании могут привлечь дополнительных

клиентов, удержать существующих и повысить лояльность потребителей [3]. Исследования показывают, что потребители готовы заплатить больше за товары или услуги, предлагаемые компаниями, которые демонстрируют социальную ответственность [2]. Таким образом, интеграция КСО в бизнес-стратегию может помочь транснациональным компаниям укрепить свои позиции на рынке и привлечь больше клиентов.

Таблица 1 – Последствия процесса глобализации

<i>Позитивные</i>	<i>Негативные</i>
<ul style="list-style-type: none"> – Стимулирующее влияние на экономику: <ol style="list-style-type: none"> 1) появление возможности создавать товары в тех регионах мира, где их производство обойдется дешевле; 2) возникновение возможности реализации товара там, где это даст максимальную выгоду; 3) снижение издержек производства; 4) появление возможностей для дальнейшего развития производства; 5) рост прибыли; 6) концентрация усилий на разработке новых передовых технологий; 7) плодами НТР могут воспользоваться страны, не имеющие возможности вести собственные научно-технические исследования. – Сближение государств – Стимулирование учета интересов государств и предостережение их от крайних действий в политике – Возникновение социокультурного единства человечества 	<ul style="list-style-type: none"> – Насажение единого стандарта потребления. – Создание препятствий для развития отечественного производства – Игнорирование экономической и культурно-исторической специфики развития разных стран – Навязывание определенного образа жизни, зачастую противоречащего традициям данного общества – Оформление идеи соперничества: наиболее мощные в экономическом отношении государства стремятся к лидерству, что приводит к неравенству в отношении экономически слаборазвитых стран. – Утрата специфических черт национальных культур.

3. Снижение операционных рисков.

КСО помогает транснациональным компаниям снизить операционные риски в различных странах. Разработка и реализация политик, направленных на соблюдение законодательства, прав человека, охрану окружающей среды и социальное равенство, способствуют снижению конфликтов с местными сообществами и государственными органами. Компании, которые активно ведут свою деятельность в соответствии с принципами КСО, могут избежать репутационных скандалов, правовых проблем и финансовых потерь, связанных с нарушением законодательства или этических норм. Это позволяет сохранять стабильность, предсказуемость и долгосрочную устойчивость, а также адаптироваться к местным контекстам различных стран, учитывать культурные и социальные различия, а также особенности экологического баланса каждого региона. По-

добная адаптация способствует снижению рисков возникновения конфликтов и повышению локальной поддержки и доверия. Следует отметить, что КСО может быть выгодной не только с точки зрения снижения операционных рисков, но и с экономической точки зрения: некоторые исследования показывают, что компании, интегрирующие КСО в свою стратегию, могут достичь более высокого показателя финансовой производительности, рентабельности и доли рынка [2].

Заключение. Глобализация экономики требует от транснациональных компаний не только финансового успеха, но и ответственного отношения к социальным и экологическим проблемам. Корпоративная социальная ответственность становится ключевым фактором успеха на международном уровне: ее эффективное внедрение позволяет компаниям улучшить свою репутацию, создать конкурентные преимущества и снизить операционные риски.

Но не только компании развивают КСО во внешнеэкономическом пространстве, параллельно существует и взаимно-обратный процесс – глобализация также влияет на компании: она приводит к необходимости быстрых технологических изменений (чтобы быть конкурентоспособными на мировом рынке, компании вынуждены приспосабливаться к новым технологиям, разрабатывать инновационные продукты и услуги, чтобы соответствовать требованиям глобальных потребителей); повышению уровня национальных стандартов (глобализация поднимает планку для ведения бизнеса на международной арене, что способствует повышению качества продукции и повышению уровня сервиса, что в конечном итоге приносит пользу как компаниям, так и потребителям); бенчмаркингу лучших практик (глобализация предоставляет компаниям доступ к знаниям и опыту ведущих международных игроков в своей отрасли в области эффективности, инноваций и управления, что позволяет повышать свою конкурентоспособность и эффективность операций); снижению цен (стимулируя к снижению издержек производства, чтобы предлагать продукцию по более низким ценам); установлению здоровой конкуренции (вынужденное соперничество с другими ТНБ-компаниями в своей отрасли стимулирует к постоянному совершенствованию, а также способствует развитию новых рынков и возможностей для бизнеса), стремлению от копирования к соответствию. Все это способствует развитию компаний и обеспечивает лучший выбор и качество для потребителей.

Список литературы

1. Аникеева О.П., Симонова Л.М. Модели социальной ответственности бизнеса: мировой опыт и российская практика // Вестник Тюменского государственного университета. – 2019. – № 4. – С. 72–77.
2. Головина Т.А., Сахарова С.М. Социо-эколого-экономическая концепция государственного управления развитием Арктической зоны // В сборнике: Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики. Сборник трудов международной научно-практической конференции. Отв. редактор О.А. Горбунова. Самара, 2021. С. 273-280.
3. Завьялова, Е. Б. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / Е. Б. Завьялова, Ю. К. Зайцев, Н. В. Студеникин. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 125 с.
4. Минченко Л.В., Скоробогатов М.В., Ангелова А.Ю. Технология встраивания КСО в управление предприятием // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2020. – № 1. – С. 79-85.

5. Хоружая С.В., Тихомиров А.П., Черкалин Е.А. Корпоративная социальная ответственность бизнеса как инструмент повышения справедливости в обществе // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3 (47). С. 476-480.

УДК 336

²¹Овчаренко Юрий Викторович

Бескровная Вера Александровна

Высшая школа технологий и энергетики СПбГУПТД
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Аннотация. Рассмотрены ключевые направления и особенности развития организационных структур текстильной и легкой промышленности Российской Федерации 2016-2020 годов. Выделены проблемы взаимодействия участников технологического процесса в цепочке создания конечного продукта с учетом реализации принципов организации непрерывных информационно-материальных потоков.

Ключевые слова. Организационные структуры, текстильная промышленность, легкая промышленность, технологические процессы.

Ovcharenko Yuri V.

Beskrovnaya Vera A.

Higher School of Technology and Energy SPbGUPTD
St. Petersburg, Russian Federation

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT AND TRENDS IN ORGANIZATIONAL STRUCTURES IN THE TEXTILE AND LIGHT INDUSTRY IN RUSSIA

Abstract. The key directions and features of development organizational structures the textile and light industry in Russian Federation 2016-2020 are considered. The problems of interaction of participants in the technological process in the chain of creating the final product are highlighted, taking into account the implementation of the principles of organizing continuous information and material flows.

Keywords. Organizational structures, textile industry, light industry, technological processes.

При подготовке статьи мы преследовали цель в области изучения тенденций развития текстильной и легкой промышленности в контексте разработки методологических основ оперативно-производственного планирования структурированных организационных и межорганизационных форм управления технологическими процессами в организациях названной сферы деятельности. Задачи исследования можно сформулировать следующим образом: оценить стратегические направления развития и тенденции изменения организационных архитектур предприятий текстильной и легкой промышленности на настоящем этапе развития промышленного производства в Российской Федерации; изучить

²¹ © Овчаренко Ю.В., Бескровная В.А.

динамику и тенденции роста производства продукции текстильной и легкой промышленности в соответствии с характером межорганизационных производственных отношений.

Исследование проведено по статистическим данным из открытых информационных источников с использованием экспертно-аналитических методов обработки полученной информации. Среди источников информации привлекались периодические издания по теме исследования, сведения официальных сайтов предприятий, действующие стандарты.

Современные исследования в области изменений в сфере легкой и текстильной промышленности России по мнению многих авторов соответствуют мировым тенденциям [1, 2, 6]. Исследователи отмечают реализуемые в исследуемой сфере процессы трансформации межорганизационных связей, кооперации с организациями обрабатывающей промышленности, создания экосистем предприятий текстильной отрасли и реализации технологий обработки больших данных и искусственного интеллекта. Названные тенденции способствуют повышению эффективности коммуникаций систем управления [3, 4].

Статистический аналитический обзор состояния и тенденций роста производства продукции текстильной и легкой промышленности, а также возможных перспектив его развития представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Темпы роста промышленного производства и основных видов текстильных изделий (в % к предыдущему году)

<i>Виды текстильных изделий</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>Среднегод. темп роста, %</i>
Промышленное производство (темп роста)	100,2	101,8	103,7	103,5	103,4	97,9	-
Ткани готовые, млн м ²	4530	5407	6036	5996	5979	7381	-
темпы роста, %	-	119,4	111,6	99,3	99,7	123,4	111,7
12. в том числе: хлопчатобумажные	1121	1168	736	826	821	879	-
темпы роста, %	-	104,2	63,0	112,5	99,2	107,1	95,2
13. шерстяные готовые	11,0	9,1	9,8	7,7	7,6	7,8	-
темпы роста, %	-	82,7	107,7	78,6	98,7	102,6	93,3
14. льняные	25,9	23,5	24,2	27,7	26,5	21,8	-
темпы роста, %	-	90,7	103,0	114,5	95,7	82,3	96,6
15. ткани готовые из синтетич. и искусств. волокон и нитей (включая штапельные)	285	290	445	460	399	420	-
темпы роста, %	-	101,8	153,4	103,4	86,7	105,3	108,1
16. материалы нетканые, кроме ватинов	3077	3890	4330	4135	4130	5453	-
темпы роста, %	-	126,4	111,3	95,5	99,9	132,0	112,1
Палатки, тыс. шт.	10,5	12,7	23,2	16,8	35,5	35,5	-
темпы роста, %	-	120,2	182,7	72,4	211,3	100,0	127,6
Мешки спальные, тыс. шт.	38,7	47,7	161	263	283	293	-
темпы роста, %	-	123,3	337,5	163,4	107,6	103,5	149,9

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что темпы роста производства текстильных изделий почти в каждом году превышают темпы роста промышленного производства. Исключение составляют показатели 2018 г., а по тканям готовым – 2018 г. и 2019 г. При этом среднегодовые темпы роста производства тканей готовых (111,7 %), палаток (127,6 %) и мешков спальных (149,9%) значительно выше ежегодных темпов роста промышленного производства (максимальный темп роста – 103,7 % в 2017 г.).

Это свидетельствует об опережающем развитии отрасли по сравнению с другими сферами промышленности.

Вместе с тем, следует отметить практически ежегодное снижение объемов производства традиционно выпускаемых видов тканей из натуральных волокон: хлопчатобумажных, шерстяных и льняных, среднегодовые темпы роста которых составили соответственно 95,2%, 93,3% и 96,6%. Среднегодовой темп роста тканей готовых (111,7%) явился результатом значительного увеличения производства тканей из синтетических и искусственных волокон и нитей (среднегодовой темп роста 108,1%) и нетканых материалов (среднегодовой темп роста 112,1%).

При этом удельный вес тканей из натуральных волокон в 2020 году по сравнению с 2015 годом снизился практически в 2 раза, о чем свидетельствуют данные табл. 2. Если в 2015 году удельный вес хлопчатобумажных тканей составлял 24,8%, то в 2020 году – 12,0%, а объем их производства сократился на 242 млн м². Аналогичные результаты и в отношении шерстяных и льняных тканей.

Таблица 2 – Изменение ассортимента текстильных изделий

Виды текстильных изделий	2015		2020		Изменение		Темп роста, %	Среднегод. темп роста, %
	объем пр-ва	уд. вес, %	объем пр-ва	уд. вес, %	абс.	%		
Ткани готовые, млн. м ²	4 530	100,0	7381	100,0	2 851	-	162,9	111,7
в том числе:								
хлопчатобумажные	1121	24,8	879	12,0	- 242	- 12,6	78,4	95,2
шерстяные готовые	11,0	0,2	7,8	0,1	- 3,2	- 0,1	70,9	93,3
льняные	25,9	0,6	21,8	0,3	- 4,1	- 0,3	84,2	96,6
ткани готовые из синтетич. и искусств. волокон и нитей (включая штапельные)	28,5	6,3	420	5,7	135	- 0,6	147,4	108,1
материалы нетканые, кроме ватинов	3 077	67,9	5 453	73,8	2376	5,9	177,2	112,1
прочие	10,1	0,2	599,4	8,1	589,3	7,9	59 раз	226,3

Нетканые материалы имеют самый высокий удельный вес в этой группировке текстильных изделий: в 2015 году он составлял 67,9 % и возрос до 73,8 % в 2020 году. Таким образом отрасль отреагировала на потребности не только населения, но и других отраслей промышленности в теплоизоляционных, высокопрочных, воздухопроницаемых материалах, а также материалах, имеющих специфические свойства, которые не могут обеспечить материалы из натуральных волокон. К ним относятся синтепон, спанбонд, спанлейс и др.

Обращают на себя внимание очень высокие темпы роста производства палаток и спальных мешков – 127,6 % и 149,9 % соответственно. Эти показатели свидетельствуют о своевременной и оперативной реакции отрасли на развитие внутрироссийского туризма, для которого эти виды продукции являются предметом первой необходимости.

При всех положительных сторонах развития текстильного производства следует обратить внимание на показатели использования производственной мощности. По данным Росстата использование среднегодовой производственной мощности по выпуску хлопчатобумажных, шерстяных и льняных тканей в 2017-2020 годах не превышал 45%, снижаясь при этом ежегодно. Так, например, среднегодовая производственная мощность по выпуску шерстяных тканей в 2020 году составила лишь 13%.

Преодоление проблем снижения производственных мощностей и реструктуризации производства на наш взгляд возможно за счет разработки эффективных механизмов взаимодействия участников технологического процесса с учетом реализации принципов организации непрерывных информационно-материальных потоков с использованием современных средств цифровизации управления ими.

Стоит также добавить, что согласно исследованиям Сиротиной Л.К., производство синтетических и искусственных волокон, тканей, нетканых материалов, пряжи и спецодежды неравномерно распределено по территории России [5, с. 78]. В контексте проведенного анализа можно заключить, что отсутствие региональных контуров для создания непрерывных технологических цепочек между предприятиями текстильной и легкой промышленности сокращает возможный эффект в том числе за счет сложности решения объективных транспортных задач исследуемой отрасли.

Список литературы

1. Воронина Т.В., Ишкеева Г.Н. Состояние легкой промышленности стран ЕАЭС и перспективы развития Евразийских цепочек добавленной стоимости // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 8. С. 51-61. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_36834575_32075326.pdf
2. Гомелько Т.В., Бортник Ю.А., Овсянникова М.А. Проблемы развития легкой промышленности в современной России // Экономика и управление. 2020. Т. 26. №1 (171). С. 69-73. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-1-69-73>
3. Ларионов В.Г., Шереметьева Е.Н., Балановская А.В. Векторы цифровой трансформации текстильной промышленности // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2022. № 2 (398). С. 12-20. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_49080776_30908028.pdf

4. Мисбахова Ч.А. Технологический платформы как институт развития инноваций в текстильной и легкой промышленности // Инновационная деятельность. 2016. № 3 (38). С. 22-29. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_28300468_62068002.pdf

5. Сиротина Л.К. Реализация принципов организации непрерывного производства в условиях фрагментации технологического цикла // Наука и бизнес: пути развития. 2022. № 2 (128). С. 77-81. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_48358019_16347024.pdf (дата обращения 12.09.2023)

6. Федорова Т.А., Шинкевич А.И., Иванова Р.П. Влияние пандемии на инновации в легкой промышленности // Инновационная деятельность. 2020. № 4 (55). С. 130-136. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_44841204_98852975.pdf

УДК 330.35

²²Погосян Шогер Петровна

Институт экономики
Национальной академии наук Республики Армения
г. Ереван, Республика Армения

СТИМУЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Аннотация. Вопрос обеспечения экономического роста в настоящее время занимает центральное место. Рост реального производства дает возможность в той или иной степени решить главную проблему, стоящую перед каждой экономической системой, – соединить ограниченные ресурсы и неограниченные человеческие потребности. Лауреат Нобелевской премии Пол Самуэльсон отмечал, что показатель ВВП среди других открытий XX века является маяком, который ориентирует политиков в решении ключевых экономических проблем. Хотя в последнее время велись споры о том, достаточно ли показателя ВВП для характеристики экономического роста, и был разработан ряд других показателей, таких как индекс человеческого развития, индекс счастливой планеты, экологический след и индекс реального прогресса, однако, и международные организации, и все страны мира используют ВВП при оценке показателя экономического роста. Более поздние модели экономического роста делают упор на научно-технический прогресс и фактор человеческого капитала в попытке смоделировать процессы научно-технического прогресса и влияние человеческого капитала на экономический рост.

Ключевые слова. Разумный экономический рост, технологии, ВВП, человеческий капитал, компания.

Poghosyan Shoger P.

Institute of Economics National Academy of Sciences
of the Republic of Armenia
Yerevan, Republic of Armenia

STIMULATING SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

Abstract. The issue of ensuring economic growth currently occupies a central place. The growth of real production gives an opportunity to one degree or another to solve the main problem facing every economic system – to combine limited resources and unlimited human needs.

²² © Погосян Ш.П., 2023

Nobel laureate Paul Samuelson noted that the GDP indicator among other indicators of the 20th century is a beacon that guides politicians in solving key economic problems. Although recently there have been debates about whether the GDP indicator is sufficient to characterize economic growth, and a number of other indicators have been developed, such as the human development index, the happy planet index, the ecological footprint and the real progress index, however, both international organizations and all countries of the world use GDP when evaluating the indicator of economic growth.

Key words. Smart economic growth, technology, GDP, human capital, company.

В современных условиях теория роста уделяет особое внимание накоплению человеческого капитала и широкому использованию новых технологий. Он неуклонно становится важнейшей исторической формой человеческого фактора и представляет собой меру способности человека получать доход. Теоретически человеческий капитал состоит из природных способностей каждого человека, его образования и профессионализма. Его основной особенностью является создание и расширение использования инноваций, что предполагает наличие времени для разработки и достижения инноваций в любой сфере деятельности работника. Человеческий капитал в современной экономике создает практически неисчерпаемые интеллектуальные ресурсы.

Стратегия роста, основанная на науке и технологиях, предполагает прямое влияние государства на уровень технологического развития. В рамках такого подхода важно эффективное взаимодействие науки и техники как источника новых технологий, бизнеса как площадки для реализации результатов НИОКР и государства как посредника, обеспечивающего эффективное взаимодействие науки и бизнеса [3]. Согласно Ромеру, следует различать фундаментальную науку (знания, технические достижения и научные открытия: то, что написано в учебниках и научных статьях) и человеческий капитал (запас знаний и умений, который находится в сознании людей и хранится в их нейронные связи).

Если рассматривать эти факторы производства как экономические блага, то они имеют совершенно иные характеристики. Человеческий капитал принадлежит конкретному лицу, а значит, в данной формулировке является частным (соперничающим и исключаемым) благом. Более того, его нельзя накапливать бесконечно, потому что количество лет обучения заведомо ограничено. При этом научное знание может расти бесконечно (в расчете на душу населения), но в этом отношении наука по своим свойствам очень близка к общественным (неконкурентным и неисключаемым) благам. Действительно, фундаментальные исследования по своей сути являются неконкурентным товаром; знания не изменяются от того, что они принадлежат не одному человеку, а сразу нескольким, и при этом они практически неразделимы, так как установить какую-либо принадлежность научных открытий очень трудно. По Ромеру, человеческий капитал влияет на общий выпуск в экономике не за счет повышения производительности, а за счет производства фундаментальных научных знаний. В свою очередь, благодаря новым знаниям появляется возможность производить новую продукцию, а именно это увеличивает экономический рост [4]. С другой стороны, вхождение в постиндустриальную экономику предопределя-

ет рост спроса на информационные технологии, биотехнологии, нанотехнологии и др. Поэтому в развитии производства становится все более необходимым опираться на инвестиции в человеческий капитал, от которого, в первую очередь, зависит создание экономики нового (творческого) типа. Уже сегодня передовая техника и технологии требуют глубоких знаний, соответствующих современному состоянию научно-технического прогресса на всех уровнях производственно-хозяйственной деятельности, и эта потребность будет возрастать по мере развития экономики и общества. Поэтому все большее значение приобретают обеспечение экономического роста регионов, научное обеспечение производства, квалификация кадров, соответствующая современным технологиям и технологической сложности, инновационная деятельность коллективов и развитие человеческого интеллекта.

В начале 21 века сложилась ситуация, когда любой стране экономически невыгодно иметь такое производство, обслуживание которого осуществляется только на собственной территории, то есть в рамках народного хозяйства. Границы отдельных государств «упраздняются», трудовая миграция, подготовка кадров, обмен специалистами становятся более интернациональными, формируется единая система межгосударственного управления капиталом, механизмы реализации экономической политики становятся общими и т. д. Это позволяет странам производить и потреблять на более оптимальном уровне за счет усиления специализации, эффективного распределения капитала и усиления конкуренции [1]. Производители могут воспользоваться преимуществами экономии за счет масштаба и снижения затрат благодаря расширению рынков. Более того, сложившаяся система международных экономических отношений, связывающая все страны мира, служит необходимой предпосылкой эффективного воспроизводства в глобальном масштабе.

Всемирный банк опубликовал отчет «Глобальные экономические перспективы (январь 2023 г.)». Среди стран Европы и Центральной Азии банк прогнозирует самый высокий экономический рост для Армении в 2022 году – 10,8 процента, по прогнозу Всемирного банка рост ВВП Армении составит 4,1 процента в 2023 году и 4,8 процента в 2024 году [2]. Оборот в ИТ-секторе Республики Армения в 2022 году увеличился более чем на 50%, а доля сектора информационных технологий и связи в ВВП Армении последовательно увеличивается. Правительство оказывает отраслевую государственную поддержку ИТ-бизнесу. В прошлом году более 1000 стартапов получили значительные налоговые льготы [7]. В ИТ-секторе в России было задействовано около миллиона человек. Из-за российско-украинского конфликта в 2022 году страну покинули 170 тысяч человек, что составляет около 15 процентов от числа специалистов [6]. С другой стороны, в 2022 г. За этот период в Армении было открыто около 5000 российских и белорусских компаний [8]. В последнее время концепция разумного экономического роста продвигается как решение проблемы негативных внешних эффектов, вызванных традиционными моделями экономического роста. Хотя в настоящее время нет четкого и общепринятого определения, разумный экономический рост представляет собой новую, междисциплинарную и всеобъемлющую концепцию, которая связывает экономический

рост с качеством жизни, созданием рабочих мест, защитой окружающей среды и сбалансированным развитием городов и сельских районов. сообщества, что имеет решающее значение для долгосрочного экономического развития.

С этой точки зрения представляет интерес формирование структуры экономики региона на основе технической насыщенности, наличия «старых» и «новых» технологических укладов. Выход на такое направление ее развития предполагает оптимальное сочетание сокращения доли предприятий с высокой себестоимостью продукции, с радикальными преобразованиями ее структуры в сторону наукоемких производств, с общим техническим переоснащением.

Одним из источников технологической неопределенности на современном этапе является стабилизация резервов человеческого капитала в развитых странах в связи с высоким уровнем образования населения и достижением определенных пределов его роста. Замедление темпов роста человеческого капитала, в свою очередь, влияет на рост производительности сектора исследований и разработок и темпы экономического роста в целом.

Политика превращения Армении в страну с новой индустриальной ориентацией требует внедрения современных моделей, инновационных систем применения результатов с помощью современных конкурентоспособных технологий, а также обеспечения непрерывного развития человеческого капитала. Развитая экспортоориентированная производственная система может способствовать расширению новых рынков и созданию рабочих мест, а также повышению уровня жизни населения.

- создать среду за счет постепенного увеличения доли промышленности в структуре ВВП;

- обеспечить рост конкурентоспособных компаний на международном рынке;

- привлечь передовые иностранные компании;

- формировать потенциал производства, научных технологий и человеческого капитала для создания экономики, основанной на знаниях.

В частности, некоторые экономисты считают, что в ближайшем будущем возможен технологический прогресс, который, скорее всего, будет связан с развитием искусственного интеллекта, обработки больших массивов данных, медицины, робототехники, беспилотные автомобили и др. Специалистов [5].

Значение разумного экономического роста двоякое. Для достижения множества целей в области экономики и качества жизни на уровне местного сообщества требуются инновационные стратегии развития в различных областях, включая инфраструктуру, земельные и экологические аспекты, транспорт и жилищное строительство. С национальной и международной точки зрения основными движущими силами разумного роста являются образование, исследования и инновации, а также развитие цифровой экономики. Сосредоточение внимания на этом конкретном типе экономического роста позволяет местным сообществам, странам и регионам использовать экономический рост как путь к экономическому развитию.

Список литературы

1. Edward Robinson, 2018. Globalisation in a small open economy: the Singapore experience, «BIS Papers chapters, in: Bank for International Settlements, volume 100, pages 321-329.
2. Global Economic Prospects, JANUARY 2023, 2023 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38030/GEP-January-2023.pdf>
3. Janet Bercovitz & Maryann Feldman, 2006. «Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development,» The Journal of Technology Transfer, Springer, vol. 31(1), pages 175-188, January.
4. Paul Romer: Ideas, Nonrivalry, and Endogenous Growth, Scand. J. of Economics 121(3), 859–883, 2019, URL: <http://www-leland.stanford.edu/~chadj/RomerNobel.pdf>
5. Идрисов Г., Май В., А. Божечкова, В поисках новой модели роста, Экономический рост: Альтернативные подходы, Вопросы экономики. 2017. № 12. С. 5-23.
6. Колоя А. С начала войны в России уехали 170 000 профессионалов отрасли IT. – URL: <https://www.azatutyun.am/a/31910552.html>
7. Бадалян Н. Оборот в IT-сфере в Армении за 2022 год увеличился более чем на 50% – URL: https://finport.am/full_news.php?id=47596&lang=1
8. Диланян З. Предупреждения IT-сектора. – URL: <https://168.am/2022/11/08/1793499.html>

УДК 330.11

²³Посвенчук Анастасия Андреевна

Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ ВЛИЯНИЯ В 20-Е ГОДЫ XXI ВЕКА

Аннотация. Глобализационные механизмы современного мира представляют собой конфронтацию главных участников геополитических процессов, посредством которой формируются общие тенденции развития. С момента начала боевых действий в начале 2022 г. глобальный порядок кардинально сломлен, что объективно повлияло на производственно-экономические отношения между странами. В данной работе показана новая форма организации геополитических центров и степень влияния на промышленно-логистические цепочки мировой сети.

Ключевые слова. Глобализация, конкуренция, центры влияния, глобальный порядок, AUKUS.

Posvenchuk Anastasia A.

Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus

REORGANIZATION OF GEOPOLITICAL CENTERS OF INFLUENCE IN THE 20S OF THE XXI CENTURY

Abstract. The globalization mechanisms of the modern world represent a confrontation between the main participants in geopolitical processes, through which general development trends are formed. Since the outbreak of hostilities in early 2022, the global order has been fundamentally

²³ © Посвенчук А.А., 2023

broken, which has objectively affected production and economic relations between countries. This paper shows a new form of organization of geopolitical centers and the degree of influence on the industrial and logistics chains of the global network.

Keywords. Globalization, competition, centers of influence, global order, AUKUS.

Несмотря на слом 2022 года, предыдущий шаг глобального развития и все его привилегии коммуникаций, оказывают свое влияние на перестройку настоящего порядка и не могут просто нейтрализоваться. Глобальная система взаимодействий адаптируется, и, как любая система ищет способы регенерации предыдущих связей, несмотря на политический контекст.

Адаптационные процессы экономики, в данный момент, направлены либо на концентрацию собственных (национальных) средств и ресурсов на целесообразных мерах развития, либо на поиск обхода мер зарубежных санкций (параллельный импорт и т.п.). Уже существуют ряд указов легитимно осуществлять параллельный импорт, с целью поддержки и борьбы с санкционным режимом. Параллельный импорт как инструмент взаимобмена техническим оборудованием и технологиями, несмотря на ряд объективных преимуществ (увеличение ассортимента, снижение стоимости брендов, масштабирование конкуренции и т. п.), так же имеет ряд рисков. Например, возрастание теневого сектора, отсутствие послепродажного обслуживания, априори недобросовестная конкуренция, кроме того – сокращение иностранных инвестиций. Последний может возникать по нескольким причинам, но одна из них – понижение имиджа предприятия, которое было замечено в несанкционированном обмене, либо (с другой стороны) способствовало сбыту своих технологий несанкционированным методом. Данный риск (понижение имиджа предприятия) не только ликвидирует источник инвестиций, но и влечёт за собой увеличение маркетинговых и сервисных расходов, что, в свою очередь, обуславливает существенные затруднения для процесса технико-технологической модернизации стран.

Одной из ключевых особенностей современной глобальной сети является замена единого координационного центра саморегулирующимся механизмом, который функционирует под воздействием обособленных экономических сил, как замечают Т. Кох и Й. Виндспергер: «Вместо централизованного процесса, в котором центральная фирма (либо государство – примечание А. П.) определяет архитектуру продукта и координирует участников, добавляющих ценность продукту, генеративные процессы создания ценности развиваются скорее за счет нескоординированного взаимодействия между распределенными и разнородными фирмами» [1, p.24]. Под разнородными фирмами понимается классификация определённых участников промышленного производства на несколько уровней, каждый из контролируется своим государством. Так, например, крупные промышленные предприятия, которые способны реализовать весь цикл производства самостоятельно относятся к первому уровню классификации, а предприятия, выполняющие дополняющую функцию ко всему производству, относятся ко второму уровню. Таким образом, предприятия первого уровня могут оказывать влияние на структуру формирования производственной сети по причине наличия зависимости от них предприятий второго уровня, в чём наблюдается наличие элементов координации и контроля. Если рассматривать

фактор генеративности в «Совместном цифровом производстве» отмечается невозможность функционирования предприятиям первого уровня без второго, что обуславливается взаимосвязанностью и сложностью производственной сети. Как замечают Т. Кох и Й. Виндспергер: «Все эти взаимосвязи создают контекст, в котором фирмы ощущают ценность. Поскольку отношения постоянно меняются фирмы не создают ценности сами по себе, но предлагают ценностные предложения, чтобы взаимодействовать с другими участниками рынка для совместного создания ценности» [1, с.24].

Таким образом, управление промышленно-экономическим комплексом в период высокого уровня неопределённости руководство государства осуществляет посредством создания директивных аспектов и узконаправленных указов, а также посредством жесткого централизованного контроля. Однако глобальный экономический порядок самостоятельно адаптируется в соответствии с эволюционно-историческим развитием.

К общепризнанным геополитическим центрам XX века (Америка, Англия, Европейский союз, Россия) добавляется Китай, который с каждым годом наращивает свой геополитический вес. Новый геополитический лидер естественным образом охватывает сферу интересов традиционных лидеров мирового процесса. В связи с этим, вполне закономерным является создание трехстороннего альянса AUKUS в сентябре 2021 года [2]. Цели данного альянса на официальном уровне позиционируются как оборонные, где в качестве угрозы, (в первую очередь), представляется Китай: «Фактическая цель этого союза, что даже не скрывается официальными лицами – сдерживание Китая» [3, с.167]. Прогнозируемая политико-экономическая эскалация Китая на географически ближайшие территории (Индо-Тихоокеанского региона) требует от центров политического сообщества пристального контроля, поэтому Австралия была приглашена в альянс в качестве ближайшего политико-географического противовеса.

Создание трехстороннего альянса исторически коррелируется с военным альянсом НАТО (представленная США и многими европейскими странами), главная цель создания которого была схожа – сдерживание советской экспансии, (поскольку СССР в XX веке укреплялся на геополитической арене). Данная конфронтация осуществлялась посредством «холодной войны», отголоски которой многим объясняют современные геополитические реалии. «Очевидно, что сегодня AUKUS выглядит шаткой и ненадежной конструкцией, сколоченной на скорую руку для решения личных вопросов. Но через 20-30 лет логика, стоящая за созданием нового военно-политического союза, может завести его участников в ситуацию, из которой ни им, ни их оппонентам не удастся найти выход без самых тяжелых последствий для себя и всего остального мира. И в этом, пожалуй, заключается главная долгосрочная опасность AUKUS, требующая более мирного решения вопроса, или даже придется прибегнуть к участию третьих сторон в урегулировании конфликта» [4, с.23]. Из данного сравнения следует, что создание подобных сдерживающих альянсов влечет за собой запуск закономерных процессов конфронтации мировых геополитических центров, в результате

которых перестраивается глобальный мировой порядок, причем зачастую несут ущерб сторонние участники геополитического конфликта.

Всемирная логистическая система торговли и транспортировки минерально-сырьевых ресурсов подвержена влиянию военного альянса, направленного против Китая, поскольку именно Пекин является связующим звеном торговых войн за полезные ископаемые. Российской Федерации, на момент 2023 года, благоприятно сотрудничать с Восточным партнером, поскольку это позволяет обходить санкционный режим Западных стран, а также после вступления Австралии в AUKUS для России освободилось вакантное место поставщика, поскольку Пекин ввёл против членов альянса санкции, а Австралия занимала существенную долю экспорта минеральных ресурсов Китая: «Австралийский экспорт до создания AUKUS был представлен сырьевыми товарами, которые имели и имеют высокую долю продаж Китаю: уголь, нефть и газ, медь, алюминий, марганец» [4]. Отметим, что даже после ввода санкционного режима Австралия остается основным поставщиком минеральных ресурсов Китаю. В то же время Пекин, вероятно, видит в России более надёжного партнёра, чем европейские страны, которые выстраивают заведомо нерушимые санкционные стены: «В мае 2021 года Европарламент заморозил Всеобъемлющее соглашение об инвестициях с Китаем, а 16 сентября принял Стратегию ЕС-Китай, в которой говорится, что соглашение об инвестициях не будет подписано до тех пор, пока Китай не снимет санкции с европейских чиновников и до момента исправления ситуации с правами уйгуров» [4]. (Основой аргументации Западных СМИ, является обвинение китайских властей в эксплуатации уйгуров насильственными методами, не обеспечение надлежащей охраны труда и условий работы, создание специальных концентрационных «перевоспитательных» лагерей, где людей насильно обучают языку и культуре Китая, для извлечения сверхвыгоды для экономики. Китай, в свою очередь, практически не входит в полемические дискуссии по поводу автономного района, однако на одной из пресс-конференции У. Чжэнминь, заместитель председателя Государственного комитета национальностей не отрицал насущность проблемы и согласился о необходимости интенсивной помощи экономически незащищенному региону, а также отметил: «Национальная автономия в Китае не является ни чисто национальной автономией, ни чисто территориальной автономией. <...> Поэтому в будущем мы сможем и дальше укреплять, и улучшать систему национально-территориальной автономии с учетом конкретной обстановки и исторического опыта» [5]. Данное заявление можно расценить как нейтрализации политики партии в национальном вопросе).

Таким образом, в условиях санкционного режима, введенным западными странами против России, и довлеющего влияния политики стран США, Великобритании и Австралии на геополитические интересы КНР, последняя будет ставить акцент на внутреннем рынке минеральных ресурсов: «Китай ориентируется на рынок развития факторов производства, страна планирует, что большая часть компонентов и сырья будет производиться внутри страны. Официальная политика Китая, нацеленная на внутренний рынок как на опору, позволяющая внутреннему и внешнему рынкам стимулировать друг друга» [6, с.39].

А также искать альтернативу ближайшим поставщикам. Тем временем Россия в сложившейся ситуации может извлечь пользу при проведении двусторонних переговоров с КНР в области инвестиционного и торгово-экономического сотрудничества, что и происходит: «В последние 12 лет Китай является самым крупным торговым партнером России. За первые пять месяцев 2022 года товарооборот между странами составил 65,8 млрд долларов. Активное сотрудничество наблюдается в сфере электроэнергетики, ядерной энергетике и авиастроении. Целью на 2023 год является достижение товарооборота в размере 200 млрд долларов» [6, с.42]. То есть выстраиваются новые траектории логистической цепочки, глобальной минерально-сырьевой логистической сети.

Создание альянса AUKUS является следствием радикальной переустановки мирового порядка, (то есть смещения центров влияния), что объективно влияет на промышленно-экономические отношения между странами. Поскольку Китай является одним из ключевых звеньев современной логистической системы минеральных ресурсов, многие логистические цепочки обрываются и регенерируются в новых траекториях. Однако, предыдущий этап глобального развития и все его устоявшиеся коммуникации, отражают свое влияние на изменении современных логистических коммуникаций, и не могут просто ликвидироваться. Глобальная система взаимодействий адаптируется, и, как любая система ищет способы регенерации предыдущих связей, несмотря на поглощающие влияние политических и экономических рычагов стран-членов AUKUS.

Список литературы

1. Koch T. Seeing through the network: Competitive advantage in the digital economy [Electronic Resource] / T. Koch, J. Windsperger // Journal of Organization Design. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41469-017-0016-z>. – (Date of access: 03.05.2023).
2. Joint Leaders Statement on AUKUS. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/09/15/joint-leaders-statementon-aukus/> (Дата доступа: 28.04.23).
3. Заболотский А. В. О геополитических и экономических причинах создания AUKUS / А. В. Заболотский // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2021. – №9.
4. Вердеш, Б. А. Геополитические цели и экономические последствия создания блока AUKUS / Б. А. Вердеш, А. П. Рублева, О. В. Евграфова // Общественные и экономические науки – Москва: Изд. «МЦНО». – 2022. – № 3 (48).
5. Australian Bureau of Statistics. URL: <https://www.abs.gov.au/statistics/economy/international-trade/international-trade-supplementary-172-information-calendar-year/latest-release> (Дата доступа: 28.04.23).
6. European Parliament freezes Comprehensive Agreement on Investment with China. URL: <https://savetibet.org/european-parliament-freezescomprehensive-agreement-on-investment-withchina/> (Дата доступа: 28.04.23)
7. Xinwenban fabuhui jieshao Zhongguo 60 nianlai minju zhengqie he minju gongjuo chengju (Информационный отдел созвал пресс-конференцию для ознакомления с успехами в национальной политике и национальной работе в Китае за 60 лет) / [Электронный ресурс]: http://www.xinhuanet.com/zhibo/20090927f/wz_iframt_2/htm / (Дата доступа: 23.04.23).
8. Лэй Г. Сравнительный анализ экономического развития Китая и России в условиях геополитической турбулентности / Г. Лэй // Ответственный редактор. – 2023. – С. 38.

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация. В данной статье рассматривается интеллектуальный капитал, его структура и основные факторы, влияющие на его изменение. Анализируются проблемы воспроизводства интеллектуального человеческого капитала в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Интеллектуальный капитал, экономика знаний, структурный капитал, человеческий капитал, высшее образование, наука

Ryabova Kseniya I.

Baranovichi State University
Baranovichi, Republic of Belarus

PROBLEMS OF REPRODUCTION OF INTELLECTUAL CAPITAL IN MODERN SOCIETY

Abstract. This article examines intellectual capital, its structure and the main factors influencing its change. The problems of reproduction of intellectual human capital in the Republic of Belarus are analyzed.

Keywords. Intellectual capital, knowledge economy, structural capital, human capital, higher education, science

В современном обществе наблюдаются кардинальные преобразования социально-экономических отношений, меняющие концепцию общественной динамики в сторону перехода к «экономике знаний», «интеллектуальной экономике», «неоэкономике», «industry 4.0» и других. Вследствие данных преобразований внимание акцентируется на нематериальных, интеллектуальных ресурсах, получивших название «интеллектуальный капитал».

Стоит подчеркнуть, что в процессе интеллектуализации современной экономики наблюдается увеличение доли интеллектуальной составляющей в стоимости товаров и услуг, при этом труд приобретает все более творческий характер, значительно возрастает роль науки, инноваций, знаний и информации, которые и воплощаются в основной фактор производства «интеллектуальный капитал». Интеллектуальный капитал в дальнейшем воплощается в высокотехнологичных производствах, знаниеемких услугах, информационных и сетевых технологиях, что в совокупности ведет к инновационным разработкам и открытиям.

В этой связи исследования знаний и интеллектуального капитала становятся приоритетными направлениями экономических исследований.

Современные концепции общественной динамики базируются на постулате о возрастающей роли интеллектуального капитала, знаний и информации,

²⁴ © Рябова К.И., 2023

образования и науки. Роль интеллектуального капитала в современном обществе обосновывалась в трудах отечественных и зарубежных исследователей: Д. Гелбрейт, Э. Брукинг, Д. Белл, П. Друкер, В. Иноземцев, К. Свейби, П. Ромер, Б. Леонтьев, М. Порат, М. Кастельс, А. Турен, Г.Б. Клейнер, А.В. Бондарь, и другие.

В научной литературе четко сложилось единогласное мнение, что знания и информация выступают на сегодняшний день основополагающими ресурсами, а в рядах практиков появилась необходимость оценки данных нематериальных ресурсов и управления ими как непреложного атрибута максимизации прибыли.

Однако при всем осознании важности нематериальных активов исследования разделились на несколько направлений.

Одним из них стало управление знаниями как одно из основных направлений менеджмента организации и искусство капитализации нематериальных активов. Менеджмент знаний находит отражение в работах таких ученых, как Ансофф, М. Веттер, В. Геец, С. Вудрафф, К. Эйзенхардт, Г. Клейнер, Б. Мильнер, К. Прахалад, Ж. Рой, Г. Саймон, С. Сакман, М. Спенсер, П. Спэрроу, Х. Такеучи, Дж. Ходкинсон.

При этом стоит отметить, что на практике управление знаниями зачастую сводится к внедрению IT-разработок, способствующих сохранению, структурированию, анализу, поиску отчетов, документов для выявления наиболее успешного опыта решения тех или иных проблем.

Однако сегодня все больше приходит осознание того, что в центре внимания находится человек – создатель знаний.

Параллельно появляются концепции интеллектуального капитала и с тех пор, как в 1969 году Дж. Гелбрейт впервые употребил данное понятие, среди научного сообщества не прекращаются дискуссии относительно его дефиниции и составляющих.

На сегодняшний день в экономической литературе есть много противоречивых трактовок сущности и структуры интеллектуального капитала, порождающего все новые методологические подходы к его пониманию и оценке путей развития.

Однако из всего разнообразия определений четко складывается, что интеллектуальный капитал – это либо знания человека, либо определенные нематериальные активы, либо совокупность вышеназванных.

В то же время не акцентировано, что интеллектуальный капитал – это возрастающая стоимость, приносящая доход своему владельцу, и базируется он на человеческом и искусственном интеллекте [1, с. 89].

Тогда наиболее логичным представляется определение, что с экономической точки зрения интеллектуальный капитал представляет собой совокупность знаний, навыков, умений человека, его мобильности (способности к восприятию новой информации, обучению, переподготовке, адаптации к новым условиям), креативности (способность неординарно мыслить, формировать идеи) и нематериального потенциала общества, заключенного в ноу-хау, патентах, полезных моделях, технологических решениях и т.п. и обеспечивающих возмож-

ность создавать и реализовывать новую добавленную стоимость в процессе движения интеллектуального капитала [2, с. 6].

Таким образом, несмотря на различные подходы к компонентам интеллектуального капитала все авторы сходятся в том, что он представляет собой нематериальный актив, который создает стоимость. При этом все подходы базируются на выделении в качестве основополагающего компонента интеллектуального человеческого капитала, выделяя именно человека, с его знаниями и умениями в качестве важнейшей ценности организации.

Концепция интеллектуального капитала на микроуровне связана с концепцией инновационного развития фирмы. Категория «Интеллектуальный капитал» становится центральным объектом исследования практиков, пытающихся находить конкурентные преимущества и пути развития фирм в современном, глобально меняющемся мире. Задачей стало не столько определить теоретическую сущность данной категории, сколько выявить его компоненты, классифицировать для того, чтобы на практике успешно построить систему управления каждым отдельным элементом интеллектуального капитала.

Т. Стюарт предложил наиболее распространённую сегодня трёхкомпонентную структуру интеллектуального капитала: человеческий, структурный и потребительский интеллектуальный капитал.

Человеческий капитал включает навыки и творческий потенциал работников, который повышается за счет инвестиций в обучающие программы, а также навыки и опыт сотрудников организации. Если сотрудники будут более эффективными, они, вероятно, повысят эффективность работы бизнеса.

Структурный капитал также является компонентом интеллектуального капитала, который включает активы в организации, не связанные с присутствием сотрудников на рабочем месте. Он состоит из авторских прав, патентов, правила и политики компании, которые помогают в принятии бизнес-решений.

Потребительский капитал относится к отношениям фирмы с внешними заинтересованными сторонами и контрагентами (торговая марка, бренд).

Только если все три компонента взаимодействуют между собой, они способны сформировать основу для конкурентного преимущества компании.

Кроме вышеназванных, отдельными учеными в данную трехуровневую системы добавляют следующие виды капитала (либо заменяют): организационный, социальный, репутационный, брендовый, маркетинговый, производственный, кадровый, рыночный, процессный, инновационный и т.д. (Л. Эдвинссон, А. Пулик, Э. Брукинг, Б.З. Мильнер, К. Свейби, Э. Брукинг и др.).

При этом стоит указать как на отсутствие единой, общепризнанной классификации интеллектуального капитала, так на невозможность четко определить критерии данных классификаций.

Успешные взаимоотношения с клиентами компании скорее выступают результатом функционирования фирмы, ее успешности и конкурентоспособности и зависят от успешно выстраиваемых отношений сотрудников фирмы (в частности специалистов по работе с клиентами) с клиентами, от их опыта и навыков, а значит от человеческого интеллектуального капитала фирмы. Поэтому правомерно не выделять его в отдельный вид капитала.

Структурный же капитал также является результатом интеллектуальной деятельности.

Несомненно, для оценки интеллектуального капитала фирмы имеет значение все виды интеллектуального капитала. Однако для успешного развития компании и повышения ее конкурентоспособности имеет первоочередное значение человеческий интеллектуальный капитал, именно он является генератором возникновения других его форм, а значит инвестиции в него должны быть приоритетными. Именно он формирует нематериальные активы, репутацию, бренды, отношения с клиентами, патенты, инновации и т.д., то есть структурный и клиентский капитал.

Человеческий интеллектуальный капитал сконцентрирован в носителе знаний, который является его собственником. Интеллектуальный капитал, сконцентрированный в индивиде, является самовозрастающей стоимостью. Именно поэтому инвестирование средств в интеллектуальный капитал работников связано со значительными рисками.

Таким образом, в анализе интеллектуального капитала фирмы целесообразно выделить две составляющих: интеллектуальный человеческий капитал как центральное звено и основной фактор производства и остальные нематериальные активы, являющиеся результатом успешного функционирования первого.

Все это определяет обоснованность выделения интеллектуального человеческого капитала в отдельную категорию, поскольку только данная дефиниция обладает отличительными специфическими свойствами и возможности выделения ее в отдельную категорию от понятия «капитал».

В теории капитала выдвинут постулат о том, что блага настоящего обладают большей ценностью, чем блага будущего. И следовательно, тот, кто вкладывает свои средства в хозяйственную деятельность, лишает себя возможности реализовать часть своего богатства сегодня, жертвует своими сегодняшними интересами ради будущего. Такая жертвенность заслуживает вознаграждения в виде прибыли и процента.

Индивид, инвестирующий в образование путем затрат как денежных, так и временных лишает себя настоящих потребительских благ и заслуживает вознаграждения в виде ренты.

Накопленный интеллектуальный капитал генерирует возрастающий поток доходов индивида.

С другой стороны, трансформируется система потребностей – согласно закону возвышения потребностей на первый план выходят потребности в самосовершенствовании и самореализации в соответствии с пирамидой Маслоу. Более того, появляется потребность в интеллектуальной самореализации.

Верхняя ступенька потребностей возникает только в случае накопления определенного уровня интеллектуального капитала.

Таким образом, инвестирование в персонализированный интеллектуальный капитал обеспечивает два вида отдачи: повышающийся в будущем денежный доход и самоудовлетворенность (потребности в самореализации).

Можно предложить следующие составляющие человеческого интеллектуального капитала:

- явные знания, профессиональные компетенции;
- неявные знания в виде опыта и навыков;
- коммуникативные компетенции;
- цифровые компетенции;
- инновационная активность.

Инвестиции в интеллектуальный капитал для каждого индивида в современных условиях развития общества становятся не просто приоритетными, а жизненно необходимыми. В Докладе о мировом развитии подчеркивается, повышение роли новых технологий в жизни и предпринимательской деятельности означает, что любой труд (в том числе и низкоквалифицированный) требует когнитивных навыков более высокого порядка ... работников тех профессий, в основе которых лежит межличностное общение, не так-то просто заменить машинами. Однако, чтобы преуспеть в такой работе, необходимо обладать прочными социально-поведенческими навыками, которые приобретаются человеком в раннем возрасте и совершенствуются на протяжении всей его жизни. Человеческий капитал важен, потому что в настоящее время способность к адаптации растет в цене [3, с. 11].

Труд без интеллектуального капитала может быть механизирован, рабочие места попадают под сокращения. Поэтому важно инвестировать в свой интеллектуальный капитал, чтобы создать себе конкурентные преимущества.

На макроуровне интеллектуальный капитал выступает как совокупность человеческого и структурного и формирует интеллектуальный капитал общества. Интеллектуальный человеческий капитал выступает в качестве знаний и навыков людей, задействованных на всех стадиях общественного воспроизводства национальной экономики.

В условиях неопределенности и необходимости нахождения возможных дополнительных потенциальных точек роста именно интеллектуальный человеческий капитал является важнейшим звеном в системе современной постиндустриальной экономики.

В ходе воспроизводства человеческого интеллектуального капитала выделяют два этапа. В течение первого формируется высокообразованная часть населения страны за счет общего среднего, среднего специального, высшего и постдипломного образования. В результате образуется группа носителей человеческого интеллектуального капитала, имеющих дипломы о высшем и постдипломном образовании. Воспроизводство человеческого интеллектуального капитала на втором этапе связано с его использованием в общественном производстве, в ходе которого наряду с созданием интеллектуального продукта труда происходит возвышение человеческого интеллектуального капитала. Осуществляется это за счет накопления производственного опыта, повышения квалификации на рабочем месте, самообразования, обмена знаниями и деятельностью [4, с. 52—53].

Именно образование и квалификация работников, воплощающиеся в человеческом интеллектуальном капитале, становятся основным конкурентным преимуществом компаний.

Первоочередным компонентом эффективного накопления интеллектуального капитала является производство новых знаний, которое осуществляется в рамках науки, роль и значение которой многократно возрастает в контексте перехода нашей страны на инновационный путь развития.

Продуцирование фундаментального и прикладного научного знания в решающей мере определяется кадровым потенциалом белорусской науки, расширенное воспроизводство которого зависит от деятельности аспирантуры, докторантуры и института соискательства. В данных условиях воспроизводство кадров высшей квалификации становится приоритетным направлением научно-технической политики государства. Наука и научное обслуживание выделяется среди других отраслей экономики за счет исключительно высокого уровня накопленного интеллектуального капитала работников, длительного времени подготовки кадров и сложностью данного процесса. Неудивительно, что подготовка научных работников требует особого подхода, который не допустит возрастного разрыва научных кадров. На сегодняшний день такая проблема существует [5].

В целом количество персонала, занятого исследованиями и разработками в Республике Беларусь снизилось за период 2015-2020 годы на 531 человек, при этом за последние 20 лет потери работников, занимающихся исследованиями, составили 7304 человека, из них 259 доктора наук и 1096 кандидата наук [1].

И данные тенденции могут продолжиться, поскольку воспроизводству кадров, способных продуцировать знания, препятствует высокая степень диспропорции исследователей в возрастном разрезе.

Так, в настоящее время средний возраст защитивших диссертацию на соискание ученой степени доктора наук по стране составляет 51 год. Соответственно, средний возраст докторов наук, работающих в народном хозяйстве, значительно выше. Постепенно уходит генерация ученых, подготовленных в советский период, и наблюдаются определенные проблемы с их замещением. Также стоит отметить, что средний возраст соискателя на получение ученой степени кандидата наук составляет 36 лет, а учитывая, что по самому оптимистичному сценарию ученый выйдет на защиту докторской диссертации через 10-15 лет, то и возрастная структура докторов наук по-прежнему будет сдвинута ближе к пенсионному возрасту. Более того, более 80-ти % докторов наук из числа исследователей находятся в возрастной категории старше 60-ти лет. В то же время доля возрастной категории 40-49 лет составляет лишь 4,6 % [5].

В стратегии «Наука и технологии: 2018-2040» также подчеркивается, что кадровый состав и возрастная структура ученых не являются оптимальными и ставится вопрос об актуальности задач расширенного воспроизводства научно-технического потенциала, и, прежде всего, оптимизации кадрового состава белорусской науки преимущественно на основе притока молодых ученых [6, с.7].

Таким образом, интеллектуальное развитие общества базируется в первую очередь на интеллектуальном человеческом капитале, который, накапливаясь и самовозрастая, воплощается в структурный капитал общества. В этой связи развитие национальной экономики целесообразно направлять в сторону преимущественно интенсивного воспроизводства интеллектуального челове-

ского капитала, недопущения возрастного разрыва в среде научных работников, повышения степени заинтересованности в научной и инновационной деятельности.

Список литературы

1. Рябова К.И., Бондарь А.В. Знаниеемкие услуги как фактор формирования интеллектуального капитала // Белорусский экономический журнал – 2022. – №3. – С. 87 – 101.
2. Бондарь А.В. Управление интеллектуальным капиталом в постиндустриальном обществе // А.В. Бондарь, Ю.В. Гуц, Н.А. Жебентяева // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2017. – № 4. – С. 5-12.
3. Доклад о мировом развитии 2019 «Изменение характера труда» // Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк, 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/wdr2019>. – Дата доступа: 1.10.2023.
4. Бондарь А. В. Интеллектуальный капитал в экономической системе / А. В. Бондарь, Н. А. Жебентяева, Э. Хостилович // Научные труды Белорусского государственного экономического университета / редкол.: В.Н. Шимов (гл. ред.) и др.; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. – Минск: БГЭУ, 2019. – 12. – С. 47-55.
5. Рябова К.И. Динамика воспроизводства научных кадров высшей квалификации как фактора накопления интеллектуального капитала в Республике Беларусь // Вестник БарГУ. Серия Исторические науки и археология. Экономические науки. Юридические науки. – 2021. – №1-2 (10). – С. 103-109.
6. Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» // Постановление Президиума Национальной академии наук Беларуси № 17 от 26.02.2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf. – Дата доступа: 1.10.2023.

УДК 338

²⁵Сафонов Александр Александрович
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИМУЩЕСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК ЧАСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Аннотация. Целью данной статьи является исследование влияния государственных региональных структур в качестве имущественной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в рамках устойчивого развития на примере города Санкт-Петербург. Приведены предпосылки возникновения концепции устойчивого развития и обозначены экологические, экономические и социальные факторы, определяющие цели данной концепции. Проанализирован опыт Российской Федерации по переходу к концепции устойчивого развития и приведены основные нормативно-правовые акты, регламентирующие этот процесс. Изучено формирование региональной социально-экономической политики на примере Санкт-Петербурга. Рассмотрена государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие предпринимательства и потребительского рынка в Санкт-Петербурге» как мера имущественной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства. Сделан вывод, что создание государственных и региональных программ поддержки субъектов малого и среднего

²⁵ © Сафонов А.А., 2023

предпринимательства способствует экономическому росту в рамках устойчивого развития Российской Федерации в целом.

Ключевые слова. Устойчивое развитие, государственная политика, региональная поддержка, малое и среднее предпринимательство.

Safonov Alexander A.

St.-Petersburg State University of Economics
St. Petersburg, Russian Federation

PROPERTY SUPPORT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES AS PART OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ST. PETERSBURG

Abstract. The purpose of this article is to study the influence of state regional structures as property support for small and medium-sized businesses within the framework of sustainable development on the example of the city of St. Petersburg. The prerequisites for the emergence of the concept of sustainable development are given and environmental, economic and social factors determining the goals of this concept are identified. The experience of the Russian Federation in the transition to the concept of sustainable development is analyzed and the main regulatory legal acts regulating this process are presented. The formation of regional socio-economic policy on the example of St. Petersburg is studied. The state program of St. Petersburg «Development of entrepreneurship and consumer market in St. Petersburg» is considered as a measure of property support for small and medium-sized businesses. It is concluded that the creation of state and regional programs to support small and medium-sized businesses contributes to economic growth within the framework of sustainable development of the Russian Federation as a whole.

Keywords. Sustainable development, public policy, regional support, small and medium-sized businesses.

Возникновение концепции устойчивого развития обусловлено признанием неразрывной связи между экономическим ростом и ухудшением состояния окружающей среды. Данная концепция заключается в удовлетворении нынешних потребностей без ущерба для будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Устойчивое развитие представляет собой взаимосвязь экономических, социальных и экологических факторов, также определяет необходимость сбалансированного и комплексного подхода к развитию социально-экономических систем.

Устойчивое развитие охватывает включает три основные группы факторов, экономические, социальные и экологические. Экономические факторы предполагают устойчивый экономический рост, сокращение масштабов бедности населения и обеспечение справедливого распределения ресурсов. Социальные факторы сосредоточены на повышении социального благополучия, сокращении неравенства, расширении доступа к образованию и здравоохранению и укреплении социальной сплоченности. Экологические факторы направлены на защиту и восстановление экосистем, сохранение биоразнообразия и смягчение последствий изменения климата. Таким образом, устойчивое развитие имеет определяющее значение для решения глобальных проблем, таких как бедность, неравенство, изменение климата, ограниченность ресурсов и утрата биоразнообразия. Концепция предлагает основу для установления баланса экономического роста, социального прогресса и охраны

окружающей среды, направленные на создание более справедливого и жизнеспособного общества.

Достижение устойчивого развития требует глобального сотрудничества и эффективных механизмов управления. Официальное признание концепции устойчивого развития в мировом сообществе состоялось в 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро. Также стоит отметить, в 2002 г. был проведен Всемирный саммит ООН по устойчивому развитию, который положил начало развитию идеям концепции устойчивого развития на глобальном уровне, в частности, удовлетворения человеческих потребностей в долгосрочной перспективе.

Международные соглашения, такие как Цели устойчивого развития ООН, обеспечивают общую основу для действий и координации. Национальные и местные органы власти разных стран, гражданское общество, научные сообщества и частный сектор должны активно участвовать в реализации стратегий устойчивого развития, укрепляя партнерские отношения с участием многих заинтересованных сторон, обеспечивая подотчетность и прозрачность.

Далее предлагается рассмотреть опыт РФ по внедрению концепции устойчивого развития. Следует отметить период после распада СССР в 1990-х годах, когда Россия столкнулась с различными проблемами, включая реструктуризацию экономики, ухудшение состояния окружающей среды и социальное неравенство. Эти проблемы потребовали комплексного подхода к устойчивому развитию, приведенного в соответствии с глобальными целями ООН.

Началом перехода РФ к устойчивому развитию принято считать Указ Президента РФ от 4 февраля 1994 г. № 236 «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития». Данный документ определял основные направления и стратегию перехода к устойчивому развитию государства [6].

Основным документом, определяющим формирование концепции устойчивого развития РФ, является Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Концепция определяла основные направления деятельности, цели и задачи, а также необходимые показатели и критерии устойчивого развития в экономической, социальной и экологической сферах, с учетом условий того времени [7].

На сегодняшний день приняты и одобрены Цели в области устойчивого развития ООН, которые насчитывают 17 глобальных целей развития до 2030 г., затрагивающих множество глобальных проблем. Россия так же, как и другие страны направляет свои усилия и ресурсы на решение этих проблем, поскольку важность этих целей оценивается как на национальном, так и на глобальном уровнях [9].

Устойчивое развитие экономической сферы в целом является не менее важным приоритетом Российской Федерации. Обладая обширной территорией и богатыми ресурсами, положение России имеет значительную роль в глобальном экономическом развитии. Однако, одной из главных проблем, с которыми сталкивается Россия, является сильная зависимость от природных ресурсов. Хотя эти ресурсы были основой экономики страны на протяжении десятилетий, их ограниченный характер и влияние на окружающую среду требуют диверсификации и развития новых отраслей промышленности.

Так, одной из мер для достижения целей устойчивого развития в экономической сфере является Указ Президента РФ от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». Данный документ определяет необходимость развития экономической сферы, в условиях существующих угроз экономической безопасности страны. Улучшение инвестиционного климата, наращивание научно-технического потенциала и осуществление мер поддержки малого и среднего предпринимательства позволит снизить зависимость России от природных ресурсов и обеспечит устойчивое развитие экономической сферы [8].

Социально-экономическая система РФ представляет собой сложный механизм, состоящий из большого числа регионов, существующих в динамично изменяющихся условиях и обеспечивающих самостоятельное развитие как отдельного региона, так и страны в целом, из-за чего наблюдается необходимость в создании региональной концепции устойчивого развития.

Рассматривая особенности формирования региональных концепций устойчивого развития, наблюдается сложность их формирования, которая зависит от уровня развития промышленного потенциала, степени обеспеченности ресурсами, качество жизни населения и многих других факторов, определяющих степень развития региона.

Санкт-Петербург является городом федерального значения, что закрепляет особый статус как самостоятельного субъекта РФ, имеющего собственные органы власти и законодательство, которое является дополнением к федеральному законодательству. Также в городе существуют муниципальные образования и территории с собственными органами местного самоуправления.

Экономическая система Санкт-Петербурга характеризуется развитым промышленным комплексом, основа которого является тяжелая промышленность. Особое место занимает судостроение гражданского и военного назначения. Существующие предприятия перечисленных отраслей сохраняют высокие темпы производства.

Малое и среднее предпринимательство (МСП) также занимает особое место в развитии социально-экономической системы Санкт-Петербурга. Определяя важность МСП, в Санкт-Петербурге внедряются инициативы и меры поддержки, способствующие их эффективной деятельности.

Одной из основных причин поддержки субъектов МСП в Санкт-Петербурге является их потенциал для создания возможностей трудоустройства. Субъекты МСП, как правило, имеют более высокую трудоемкость по сравнению с более крупными предприятиями, что делает их важнейшим источником рабочих мест для местного населения. Развивая и поддерживая МСП, Санкт-Петербург не только решает проблемы безработицы, но и обеспечивает общее экономическое благополучие своих граждан.

Главным документом по стратегическому планированию Санкт-Петербурга является Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035, принятая Законодательным собранием Санкт-Петербурга и утвержденная Законом Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164. Основной целью стратегии заключается в устойчивом развитии каче-

ства жизни населения за счет обеспечения экономического роста Санкт-Петербурга. Приоритетами стратегии являются развитие инновационно-технологической деятельности, повышения качества жизни населения и развитие системы внутренних и внешних коммуникаций [3].

Принятие мер по упрощению бюрократических процедур и сокращению барьеров для обеспечения деятельности субъектов МСП позволяют улучшить процесс регистрации бизнеса, сделав его более быстрым и эффективным. В Санкт-Петербурге внедряются различные инструменты для облегчения регистрации бизнеса, лицензирования и подачи заявлений на получение разрешений. Все перечисленные меры облегчают процесс создания и управления бизнесом, способствуя росту числа субъектов МСП.

Имущественную поддержку субъектам МСП оказывает Комитет имущественных отношений Санкт-Петербурга (КИО) путем передачи во владение или пользование государственного имущества Санкт-Петербурга. Предоставление объектов осуществляется на долгосрочной основе по итогам аукциона или без проведения торгов.

В рамках Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 554 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие предпринимательства и потребительского рынка в Санкт-Петербурге» КИО является ответственным за реализацию мероприятия «Предоставление объектов нежилого фонда, находящихся в государственной собственности Санкт-Петербурга, в порядке предоставления государственной преференции в целях поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства» [5].

Цель вышеизложенного мероприятия заключается в предоставлении объектов государственного имущества Санкт-Петербурга на основе государственной преференции без проведения торгов. Данное мероприятие реализуется только для субъектов МСП, осуществляющие виды деятельности, а именно в сферах: социального предпринимательства, инноваций и промышленного производства, ремесленной деятельности, гостиничных услуг, информации и связи.

Разработанная мера имущественной поддержки субъектов МСП способствует устойчивому развитию экономической сферы Санкт-Петербурга, повышает его конкурентоспособность на федеральном уровне и обеспечивает росту инновационного потенциала предприятий.

Таким образом, можно сделать вывод, что малое и среднее предпринимательство, на примере Санкт-Петербурга, имеет ключевую роль в устойчивом развитии регионов Российской Федерации. Обеспечивая имущественную поддержку субъектов МСП, наблюдается наращивание потенциала экономического роста и создание благоприятной среды для успешного функционирования в условиях высокой конкуренции. Имущественная поддержка субъектов МСП расширяет возможности для увеличения количества рабочих мест и возможностей трудоустройства для населения, что положительно влияет и на социальную сферу.

Список литературы

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ // СПС Консультант плюс.

2. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ // СПС Консультант плюс.

3. О стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года: Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164 // СПС Консультант плюс.

4. Об утверждении целей и основных направлений устойчивого развития Российской Федерации: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.07.2021 № 1912-р // СПС Консультант плюс.

5. О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие предпринимательства и потребительского рынка в Санкт-Петербурге»: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 554 // СПС Консультант плюс.

6. О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития: Указ Президента Российской Федерации от 04.02.1994 № 236 // СПС Консультант плюс.

7. О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 // СПС Консультант плюс.

8. О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 // СПС Консультант плюс.

9. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 // СПС Консультант плюс.

УДК 330.0341.1

²⁶Сергиевич Татьяна Владимировна

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ФАКТОР РОБОТИЗАЦИИ БЕЛОРУССКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ²⁷

Аннотация. Исследована практика и перспективы институциональной трансформации как фактора роботизации белорусской промышленности. Показан потенциал использования институциональных преимуществ Республики Беларусь для проведения модернизации промышленного комплекса.

Ключевые слова. Институты, институциональные условия, роботы, роботизация промышленности, робототехника в Беларуси, машиностроение, модернизация экономики.

Serhiyevich Tatsiana VI.

Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

INSTITUTIONAL TRANSFORMATION AS A FACTOR OF ROBOTIZATION OF BELARUSIAN INDUSTRY

Abstract. The practice and prospects of institutional transformation as a factor in the robotization of the Belarusian industry are studied. The potential of using the institutional advantages of the Republic of Belarus for the modernization of the industrial complex is shown.

²⁶ © Сергиевич Т.В., 2023

²⁷ Выполнено при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (договор № Г21У–006 от 04.05.2022 г.)

Keywords. Institutions, institutional conditions, robots, industrial robotization, robotics in Belarus, mechanical engineering, economic modernization.

Сегодня от степени и интенсивности роботизации промышленности (как производства средств производства, так и производства предметов потребления) зависит долгосрочная способность страны удерживать конкурентоспособность своей экономики и тем самым обеспечивать сохранение технологического и экономического суверенитета. Формирование институтов роботизации промышленности выступает в качестве важного фактора, интенсифицирующего эти процессы и позволяющего стране не оказаться на мировой технологической периферии.

Институт как явление, регламентирующее межсубъектное взаимодействие, имеет социальную природу – под социальными институтами нами понимаются «исторически сложившиеся, устойчивые формы организации совместной деятельности индивидов» [1, с. 313]. Как пишет А. И. Лученок, «основная задача институтов состоит в минимизации неопределенности в деятельности организаций и индивидов путем установления устойчивых механизмов взаимодействия между участниками общественных отношений» [2, с. 11]. Институты историчны, что подразумевает их способность возникать, разрушаться и трансформироваться с течением времени под влиянием внешних и внутренних факторов. «Устойчивость институтов, – подчеркивал Д. Норт, – ни в коей мере не противоречит тому факту, что они претерпевают изменения. Развиваются все институты – начиная от традиционных условностей, кодексов и норм поведения до писанного права, обычного права и контрактов между индивидами» [3, с. 21]. Соответственно, институциональные условия роботизации промышленности меняются, в том числе под влиянием самого процесса роботизации.

Анализируя институциональную трансформацию как фактор роботизации промышленности, следует подчеркнуть отсутствие в Республике Беларусь нормативных правовых документов, посвященных системному регулированию или стимулированию производства и расширения внедрения роботов как основы современного этапа модернизации экономики. Как справедливо подчеркивают М. Абламейко и С. Абламейко, «роботы начинают работать на производстве, в медицине, то есть жить среди людей. И для такой совместной деятельности необходимо четко разработанное правовое обеспечение, точно определяющее нормы поведения тех и других в различных ситуациях» [4, с. 42]. Названные ученые ведут речь идет о необходимости разработки правовой базы, которая регулировала бы совокупность общественных отношений, складывающихся по поводу использования роботов и искусственного интеллекта. Ранее нами неоднократно указывалось на необходимость разработки и принятия стратегии развития робототехники в Республике Беларусь [5, с. 68]. Большая работа в данном направлении проделана российским научно-экспертным сообществом, занимающимся развитием организационно-экономических и институционально-правовых механизмов роботизации экономики. В Республике Беларусь продвижению и обоснованию необходимости форсирования роботизации отечественной промышленности и, соответственно, развития ин-

ституциональных условий этого процесса внимания уделяется меньше. Частично эти функции персонифицированы различными министерствами и ведомствами, научными институтами и лабораториями, кафедрами учреждений высшего образования и др.

Распределение финансов, которые могут быть использованы в целях роботизации промышленности, основано на системе институтов доступа к инвестициям – инновационные фонды разных уровней, доступ к кредитным средствам на общих и особых условиях, реализация проекта в рамках государственной программы или на основе государственно-частного партнерства, реализация международных инвестиционных, в т. ч. кредитных договоренностей и т. д. Развитию этой характеристики институциональной среды способствует усиление экономической интеграции Союзного государства России и Беларуси и реализация новых форм импортозамещения. В ноябре 2022 г. было подписано соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь о предоставлении Беларуси государственного финансового кредита на сумму 105 млрд росс. руб. для реализации импортозамещающих кооперационных проектов. Все они планируются к реализации в наиболее перспективных с точки зрения потенциальных положительных макроэффектов сферах – машиностроении, включая станкостроение и производство электроники, а импортозамещающий потенциал охватывает Союзное государство. Одним из первых в рамках данного соглашения реализуется проект по модернизации ОАО «Гомсельмаш». Государственные инвестиции в ключевые отрасли промышленности – инструмент, широко применяемый в целях стимулирования модернизации промышленности в экономически развитых странах. Описывая механизмы развития микропроцессорной отрасли, европейские эксперты подчеркивают зависимость частных инвестиций от уровня государственных: «Европа должна и может мобилизовать беспрецедентный уровень инвестиций, учитывая высокие положительные побочные эффекты, которые этот сектор оказывает на экономику и многие области, представляющие общественный интерес. Крупные государственные инвестиции будут необходимы для обеспечения высокого уровня частных инвестиций» [6, с. 27; 7]. При этом масштабы инвестиций в белорусское машиностроение должны быть достаточными для поддержания ожидаемого роста в будущем.

Важную роль в продвижении робототехники играют неформальные институты или институты с низкой степенью формализованности, влияющие на роботизацию экономики, – инженерные научные школы, функционирующие на базе НАН Беларуси, БНТУ, Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого и др.; сети экспертов, объединенные накопленным общим социальным капиталом; международные научные связи; идеологические установки; отношение граждан к роботам и т. д. Несмотря на то, что долгие годы научная сфера в Республике Беларусь остается недофинансированной, стране удалось сохранить научные инженерные школы. Институт научной школы (даже те научные школы, которые юридически не закреплены) демонстрирует высокую устойчивость. Уважение к своим Учителям, развитие научных идей молодыми поколениями, преемственность идеологических и ценностных взглядов, высокое значение

социального капитала в сфере науки обеспечивают хотя и определенную инерционность научных школ, но при этом сохраняют их устойчивость. Как пишет В. Фальцман, «НИОКР в своем развитии высоко инерционен. Можно предположить, что полный цикл его обновления кратен смене поколений конструкторов и исследователей и составляет 40–45 лет. Поэтому экономический кризис 1990-х гг. (в Российской Федерации. – *Прим. Т. С.*) хотя и нанес существенный урон <...> не оказался для него фатальным» [8, с. 19]. Сегодня – в условиях новых технологических и геоэкономических реалий – особенно остро стоит проблема расширенного воспроизводства социально-научного сообщества, что невозможно обеспечить без увеличения финансирования отечественной науки по приоритетным направлениям. А без расширенного воспроизводства социально-научного сообщества обеспечить эффективную модернизацию, закладывающую долгосрочные экономические преимущества, практически невозможно.

Формированию благоприятной институциональной среды роботизации промышленности способствует популяризация робототехники и развитие образования в этой сфере. Такие институциональные ограничители как отсутствие детских кружков и образовательных программ, недостаточно высокий престиж образовательных направлений в области робототехники приводят в дальнейшем к нехватке соответствующих трудовых ресурсов для модернизации промышленности, основанной на роботизации. Напротив, «создание благоприятных условий для технико-технологического прогресса предполагает внесение соответствующих корректив, прежде всего, в научно-образовательную политику государства, которая должна культивировать творческие способности личности» [9, с. 30]. Сегодня в стране наблюдается определенный ренессанс образования в области робототехники начиная с ранних лет – создан и успешно функционирует Национальный детский технопарк, одним из образовательных направлений которого является робототехника, реализуемая при содействии БНТУ, открываются многочисленные школы и образовательные программы по робототехнике, проводятся научно-развлекательные мероприятия в целях популяризации робототехники, регулярно проводятся научные и научно-практические конференции и другие научные мероприятия для объединения научного и экспертного сообщества в сфере робототехники.

Относительно невысокой степенью формализации обладают идеологические установки населения, патриотично или не патриотично настроенного, разделяющего или не разделяющего идеологию модернизации национальной экономики и социального прогресса. Как справедливо отмечает К. И. Голубев, «часто критикуемые институциональные недостатки и неправильные решения регулирующих органов являются только вторичными по отношению к гораздо более существенной основной причине: неспособности понять, что универсальные социальные нормы имеют важное значение для социально-экономического прогресса. В то же время при наличии множества исследований количественных и технических характеристик экономики практически остаются незамеченными изменения в мышлении реальных людей» [10, с. 118–119]. Общественная поддержка целей, механизмов, инструментов и средств модернизации национальной экономики, часто основанная на доверии общества к

власти и другим действующим институтам, снижает издержки ее проведения. «Вне идейного контекста, – подчеркивает П. С. Лемещенко, – не существует ни одна хозяйственная система, поскольку главным звеном ее является человек с его набором ожиданий и предпочтений <...> Чем четче оформлена и признана сообществом идея развития, если к ней есть доверие, тем сплоченнее и эффективнее система» [11, с. 30]. Исключительное значение идеологического фактора при проведении роботизации экономики нами было показано на примере КНР и США (см., например, [12]). Вера населения Китая в экономическую и технологическую мощь своей страны, ее особую роль в формировании «сообщества единой судьбы человечества» является фактором, позитивно влияющим на модернизацию экономики, снижая общественные издержки этого процесса.

Как отмечается в литературе, «институциональная среда общества неопределенности и риска (*сегодняшняя стадия развития общества и экономики справедливо может быть охарактеризована как экономика рисков* [13]. – Прим. Т. С.) может становиться более далекой от "совершенного" состояния и менее устойчивой. А это означает снижение способности институтов обеспечивать устойчивость обменов между людьми» [14, с. 12]. В результате происходит снижение ожиданий по поводу эффективности тех или иных институтов роботизации промышленности – как уже сложившихся, так и вновь формируемых и тем более заимствованных извне (экономических систем другого уровня, масштаба, специфики) институтов. Например, инновационные фонды как институт, направленный на финансирование реализации инновационных проектов, могут оказаться не столь эффективны для проектов в сфере роботизации, поскольку специфика робототехнической отрасли предполагает более сложный переход от штучного к серийному производству, требует более длительных периодов окупаемости и является более рискованной. Другой пример – международный обмен научно-техническим опытом в ряде случаев приводит к вымыванию уникальных компетенций из отечественной экономики, что может нивелировать потенциальные положительные эффекты от такого обмена. Чаще всего импорт и интеграция готовых робототехнических решений дешевле, чем возрождение собственной робототехнической отрасли, что приводит к подготовке специалистов, функционально направленных на импорт и интеграцию готовых робототехнических решений. Сегодня наша страна столкнулась с тем, что к зарубежным готовым технологическим решениям доступ перекрыт или затруднен, что вынуждает быстро искать пути повышения технологического суверенитета в сфере робототехники, развивая, а по ряду направлений и возрождая, отечественные инженерные школы. Последнее, при всей целесообразности и назревшей необходимости, на практике затруднено. Помимо финансовых вложений, перераспределяющих средства из других сфер (всегда возникает обоснованный вопрос – каких?) в пользу отечественной науки, в том числе инженерной, требуется и изменение сложившихся неформальных институтов, воспроизводящих участие Беларуси и России «в мировой системе разделения труда в качестве экспортеров простых, преимущественно энергетических и сырьевых товаров, выступая импортерами высокотехнологичной продукции западных корпораций» [15, с. 77]. Необходимость институциональной трансформации национальной экономики для обеспечения устойчивого экономического роста еще раз подтвер-

ждает тот факт, что «без мощной государственной активности в решении задач инновационного развития не обойтись» [16, с. 35].

Институциональная среда роботизации белорусской промышленности развивается достаточно медленно и поэтому не оказывает принципиальное стимулирующее влияние на модернизацию реального сектора – системная правовая база, регулирующая или стимулирующая сферы производства, обращения и потребления роботов, в стране не сформирована. Документы стратегического и программного характера лишь точно затрагивают целеполагание и механизмы в сфере роботизации белорусской промышленности. В результате используются общие финансовые институты обеспечения роботизации промышленности – инновационные фонды разных уровней, доступ к кредитным средствам на общих условиях, реализация проектов в рамках государственной программы или на основе государственно-частного партнерства, реализация международных инвестиционных, в т. ч. кредитных договоренностей и другие. Важную роль в продвижении робототехники играют неформальные институты или институты с низкой степенью формализованности, влияющие на роботизацию промышленности, – инженерные научные школы; сети экспертов, объединенные накопленным социальным капиталом; международные научные связи; идеологические и ценностные установки населения.

Республика Беларусь должна и может сократить разрыв между разработкой новых решений в области робототехники и их серийным производством, используя свои институциональные преимущества – наличие инженерных школ в области робототехники; развитый машиностроительный комплекс как основной потребитель (при наличии производства – и производитель) промышленных роботов; быстрая скорость прохождения информационного сигнала в национальной экономической системе, способной быстро переходить фактически в режим ручного управления. Для этого необходимо выработать системный подход к разработке и реализации направлений и мероприятий в области роботизации промышленности; обеспечить объем финансирования, соответствующий поставленным задачам и поддержанию ожидаемого роста; усилить взаимодействие всех участников рынка робототехники, мобилизуя субъектов рынка со стороны спроса и предложения, ученых, государство, устраняя институциональные ограничения этого взаимодействия; формировать новые ниши рынков робототехники; активизировать международное сотрудничество в области научно-технического и инвестиционного сопровождения проектов в области роботизации с дружественными нам странами; продолжать формирование позитивной национальной экономической идеологии.

Список литературы

1. Институт социальный // Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия / Главн. науч. ред. и сост. С. Ю. Солодовников. Мн.: МФЦП, 2002. 1008 с.
2. Лученок А.И. Институты правят экономикой. Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. Минск: Беларуская навука, 2018. 279 с.
3. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт; пер. с англ. А. Н. Нестеренко, предисловие и науч. ред. Б. З. Мильнера. – М. : Фонд экономической книги «НАЧАЛА», 1997. – 180 с.

4. Абламейко М., Абламейко С. Правовое регулирование взаимодействия систем искусственного интеллекта и человека // Наука и инновации. 2020. № 1 (203). С. 40–44.
5. Сергиевич Т.В. Пути преодоления организационно-экономических проблем роботизации белорусской промышленности // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. Минск, 2023. Вып. 17. С. 60–71. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-17-60-71>
6. ЕС и гонка микропроцессоров: Закон о чипах для Европы – коммюнике Еврокомиссии // Экономист. 2022. № 2. С. 20–42.
7. A Chips Act for Europe // Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 8.2.2022. COM (2022) 45 final.
8. Фальцман В. Подвижки 2000-х гг. в отраслях и технологиях // Экономист. 2017. – № 5. С. 16–26.
9. Байнев В.Ф., Гораева Т.Ю. Технологическая составляющая экономической и национальной безопасности государства в условиях новой (цифровой) индустриализации // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. Минск, 2022. Вып. 16. С. 24–34. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-24-34>
10. Голубев К.И. Некоторые вопросы иллюстрации модели поведения человека в условиях общества финансового капитализма // Научные труды Белорусского государственного экономического университета: сб. ст. / БГЭУ. Минск, 2018. Вып. 11. С. 115–119.
11. Лемещенко П.С. Доверие – важнейший элемент системы производственных отношений // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. 2019. № 1 (39). С. 21–31.
12. Сергиевич Т.В. Опыт и перспективы роботизации промышленности КНР // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сборник научных статей. В 2 т. Т. 1 / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; ред. кол.: Д.В. Муха [и др.]. Минск: Право и экономика, 2022. С. 449–453.
13. Солодовников С.Ю. Экономика рисков // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. Минск, 2018. Вып. 8. С. 16–55. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-8-16-55>
14. Коломиец А. Общество неопределенности и риска: противоречивость институциональных трансформаций // Общество и экономика. 2022. № 8. С. 5–17. <https://doi.org/10.31857/S020736760021492-0>
15. Байнев В.Ф. Технологическая компонента национальной безопасности Союзного государства Беларуси и России // Экономист. 2022. № 8. С. 76–86.
16. Ленчук Е.Б. Формирование инновационной модели развития в России: работа над ошибками // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 1. С. 27–39.

УДК 336.64

²⁸Сидоркин Дмитрий Владимирович
Санкт-Петербургский университет МВД России,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИНДУСТРИАЛЬНО-ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ИПОТЕЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА В УСЛОВИЯХ РОСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО КАПИТАЛИЗМА

Аннотация. Централизация активов за счет постепенного проникновения государства в деятельность органов корпоративного управления становится частью неизбежного условия стабильности экономики России. Однако стабильность экономики и финансовой системы не всегда сопряжена с её эффективностью. Так как вмешательство государства в сформирован-

²⁸ ©Сидоркин Д.В., 2023

ные, исходя из мировой практики, стандарты открытости и прозрачности бизнеса влечет за собой потенциал отрицательных изменений в деятельности компаний, отраслей и секторов экономики, необходимость контроллинга становится важнейшим фактором того, чтобы населению страны не пришлось «залатать из своих карманов» (бюджеты различных уровней) финансовые дыры в компаниях, как это происходит с АО «Объединенная судостроительная корпорация», АО «Роснано», АО «Почта России». В то же время Правительство РФ в стремлении повысить внутреннюю систему текущего контроля в максимально возможном формате внедряет цифровые новшества через Федеральную налоговую службу и Федеральное Казначейство. Цель – получение в максимально короткий срок адекватную информацию для принятия управленческих решений.

Это актуально и для рынка недвижимости. Государственное вмешательство в строительную отрасль нашло своё отражение:

- 1) в создании новой системы проектного финансирования – эскроу-счета;
- 2) в субсидировании ипотечных ставок для кредитных учреждений, которые в значительной степени представлены государственными банками;
- 3) в ужесточении фискальной системы, которое вывело строительный сектор из тени.

Совокупность данных детерминантов стали фундаментом устройства современной строительной отрасли и развития ипотечной системы.

Однако оценку влияния данных решений достаточно трудно провести в силу закрытости технико-экономических показателей реализации инвестиционных строительных проектов. Поэтому ставится вопрос об эффективности усиления государственного вмешательства в развитие ипотечного потенциала и строительной отрасли в целом в силу отсутствия необходимой статистической базы для формирования ретроспективной финансовой модели и, соответственно, перспективной. А это значит, что решения, связанные с поддержкой отрасли и/или иным административным влиянием, принимаются исходя не из модели воздействия на бизнес, а возможностей государства и/или его необходимости, что, видимо, при сегодняшней экономической ситуации не совсем верно.

Ключевые слова. Ипотечный потенциал, финансы, цифровизация, децентрализованные финансовые центры.

Sidorkin Dmitry V.
St. Petersburg University of the
Ministry of Internal Affairs of Russia,
Saint Petersburg, Russian Federation

INDUSTRIAL-DIGITAL MODEL OF DEVELOPMENT OF MORTGAGE POTENTIAL IN CONDITIONS OF GROWTH OF STATE CAPITALISM

Abstract. Centralization of assets due to the gradual penetration of the state into the activities of corporate governance bodies is becoming part of the inevitable condition for the stability of the Russian economy. However, the stability of the economy and financial system is not always associated with its effectiveness. Since government intervention in the standards of openness and transparency of business established, based on world practice, entails the potential for negative changes in the activities of companies, industries and sectors of the economy, the need for controlling becomes the most important factor in so that the population of the country does not have to “patch from their pockets” (budgets of various levels) financial holes in companies, as is happening with JSC United Shipbuilding Corporation, JSC Rusnano, JSC Russian Post. At the same time, the Government of the Russian Federation, in an effort to improve the internal system of current control in the maximum possible format, is introducing digital innovations through the Federal Tax Service and the Federal Treasury. The goal is to obtain adequate information for making management decisions in the shortest possible time.

This is also true for the real estate market. Government intervention in the construction industry is reflected:

- in creating a new system of project financing – escrow accounts,
- subsidizing mortgage rates for credit institutions, which are largely represented by state-owned banks,
- in the tightening of the fiscal system, which brought the construction sector out of the shadows.

The combination of these determinants became the foundation of the modern construction industry and the development of the mortgage system.

However, it is quite difficult to assess the impact of these decisions due to the closed technical and economic indicators of the implementation of investment construction projects. Therefore, the question is raised about the effectiveness of strengthening government intervention in the development of the mortgage potential and the construction industry as a whole due to the lack of the necessary statistical base for the formation of a retrospective financial model and, accordingly, a prospective one. This means that decisions related to industry support and/or other administrative influence, are taken based not on the model of impact on business, but on the capabilities of the state and/or its necessity, which, apparently, in today's economic situation is not entirely true.

Keywords. Mortgage potential, finance, digitalization, decentralized financial centers.

Потенциал внедрения цифровых платформ для девелопмента и строительной отрасли в целом – это возможность существенного снижения производственных расходов. По некоторым аналитическим данным, это может составлять до 30% [1]. Ускорение оборачиваемости активов, повышение качества итогового продукта проекта и управляемости инвестиционными ресурсами. При этом под повышением эффективности мы понимаем и сокращение передаточных звеньев обработки информации для принятия операционных и управленческих решений. Это означает сокращение затрат на фонд оплаты труда, содержание административно – управленческого персонала, сокращение в целом потребностей в кадрах. Это стало весьма актуально в условиях сокращения численности высококвалифицированного строительного персонала в 2022-2023 гг. [2,3]

Кроме этого, потенциал развития ипотеки, как финансового продукта с учетом интеграции в производственный процесс цифровых производственных платформ, обеспечит мультипликативный эффект по мере нарастания доли в финансовой системе цифрового рубля, а также валют, производных от эмитентов децентрализованных монетарных центров финансовых систем [4]. Возможности использования смарт-контрактов, формирования автоматизированных систем контроля при выполнении этапов реализации инвестиционных проектов обеспечат повышение прозрачности бизнес-процессов для всех участников рынка. Кроме этого, проникновение цифровых платформ в строительный сектор в увязке с цифровой монетарной системой сформирует необходимый мультипликативный эффект для смежных отраслей экономики.

В то же время стоит констатировать факт, что рынок недвижимости переживает не самые лучшие времена, а это значит, что эффект от потенциальной отрицательной динамики развития строительного рынка скажется и на иные отрасли, связанные с рынком недвижимости, и этому есть ряд причин. Прежде всего мы выделим:

1. Строительный сектор долгое время являлся лидером по объему теневой экономики [5]. Однако решения совершенствования фискальной системы, принятые благодаря Мишустину Михаила Владимировича (руководитель Федеральной налоговой службы Российской Федерации с 6 апреля 2010 по 16 января 2020 года), обеспечили высокий рост собираемости налога на добавленную стоимость (далее-НДС) и, прежде всего, с таких секторов экономики, как строительство. Это значит снижение ликвидности, маржинальности, рост себестоимости. Вслед за НДС-ом начали подтягиваться показатели собираемости: налог на доходы физических лиц и страховые взносы. В то же время налог на прибыль показал не столь значительный рост. При этом стоит напомнить, что исторически так сложилось в России, что стоимость заимствования в финансовой системе России всегда существенна и компании свое развитие строили исходя из реинвестирования прибыли: будь то капитал, полученный в рамках принятых законодательных норм или в результате оптимизации налоговой нагрузки. Отсутствие возможности компании выстраивать более гибкую финансовую политику привело к тому, что:

– в ряде регионов России уже сейчас сформировались олигополистические рынки заказчиков/застройщиков, которые могут выстраивать ценовую политику, позволяющую компенсировать все сопутствующие расходы с получением той прибыли, которая соответствует финансовым рискам и маржинальности;

– рынок трансформировался от заказчиков в подрядчики. Когда предприятия малого и среднего бизнеса в строительном секторе вынуждены были прекратить существование, так как эффективность финансовой модели оказалась очень низкой, а риски, в том числе уголовного преследования, высокими. Таким образом, рынок строительства внутри себя преобразуется от монополий заказчиков к монополиям подрядчиков, когда подрядчики определяют условия реализации инвестиционных проектов и контрактов, а также стоимость оказываемых услуг.

2. Кадровый дефицит. Существенная волатильность рубля и не обеспечение Центральным банком стабильности прогнозирования не позволяет российской экономике конкурировать с другими экономиками по привлечению квалифицированной рабочей силы. В тот же момент дефицит строителей уже сейчас позволяет строительным бригадам, в прямом смысле слова, диктовать условия своих договоров субподряда. С учетом динамики и скорости падения рубля, а также низкого уровня прогнозируемости для бизнеса стоимость строительно – монтажных работ прирастает от объекта к объекту. Валютные и страновые риски являются основными факторами.

3. Усиливающийся демографический кризис. По данным Росстата, существует предпосылка того, что к 2030 году сокращение численности населения России может достичь 3 млн человек [6]. Кроме этого, фактор стареющего населения также несет в себе существенную угрозу экономической стабильности.

4. Неравномерность заселения территории страны. Автор в ходе работы в ВУЗах, таких как Финансовый университет при Правительстве РФ, г.

Москва, РАНХиГС, г. Москва, проводил опрос студентов, приехавших из регионов, об их желании вернуться обратно. Результат: в среднем из группы планируют вернуться не более 2-3 человек. Средняя численность группы 28-30 человек, приблизительно 50% студентов в группах из регионов страны. А это поколение ребят, которые, во-первых, хотят и могут зарабатывать сами и, во-вторых, создавать бизнес, чтобы могли зарабатывать другие. Однако отсутствие:

- инвестиционной привлекательности;
- финансовых ресурсов, в том числе возможности привлечения дешевых «долгих» денег;
- административных ресурсов;
- затрудняет развитие молодого специалиста, в отличие от инвестиционных условий и финансовых возможностей, которые дает г. Москва. [7].

Все эти факторы в совокупности с ростом ключевой ставки Центрального банка России формируют дополнительные потенциальные издержки для строительных компаний, а также дополнительные существенные расходы по социальному обеспечению населения для бюджетов всех уровней. Что ведет к продолжению нарастающей тенденции фискального давления на экономику строительных компаний в условиях невозможности компенсаций издержек, за счет более серьезного роста стоимости квадратных метров и/или уменьшения площади продаваемых квартир/апартаментов [8].

Данные вызовы возможно решить только путем повышения эффективности реализации инвестиционных строительных проектов на базе государственной поддержки, которая должна носить системный характер, комплексный, а не исходя из возможностей на сегодняшний момент времени Федерального бюджета. Это возможно обеспечить только за счет точности прогнозирования финансовых моделей макроэкономических процессов, которые будут затрагивать как целую отрасль, так и межотраслевые процессы. Симбиоз между цифровой платформой по управлению проектами и цифровыми финансовыми продуктами позволит поднять на более высокий уровень и решить следующие управленческие проблемы:

- систему внутреннего аудита;
- управленческий учет;
- с качеством управления оборотным/рабочим капиталом;
- расширит перечень финансовых продуктов для привлечения инвестиционного капитала;
- возможность формирования необходимой отчетности в любой момент времени, без дополнительных систем обработки, для внешних пользователей.

Для государства, как основного интегратора экономических процессов, важность стабильности отрасли должна заключаться не в заливании ликвидностью финансовых брешей в компаниях, а в повышении качества управления с использованием современных технологий, в том числе цифровых финансовых продуктов, обеспечении выведения отрасли из ситуации, когда, вслед за укруп-

нением игроков рынка, нарастают риски в силу того, что у крупных игроков динамика роста и, соответственно, рисков в основном обеспечивается как раз за счет роста кредитного капитала, который сейчас, критично высок. Отрицательный эффект от такой политики мы можем наблюдать в Китае. У китайского застройщика China Evergrande Group, второго по величине, кредиторская задолженность свыше \$300 млрд. Правительством КНР принято решение о создании фонда недвижимости с целью выведения строительной отрасли из кризиса. При этом финансовое падение строительной отрасли в Китае может сформировать разрушительный долговой кризис для экономики в целом.

Таким образом, строительный сектор экономики может стать не только тем необходимыми локомотивом для экономики России, но и сформировать существенные риски в силу несбалансированности принимаемых решений, основанных на сегодняшних возможностях и/или потребностях бюджета. Это, в свою очередь, несет риски, имеющие системный характер. Внедрение цифровых платформ должно сгладить нарастающие издержки в строительном секторе и сформировать необходимую адекватную базу технико-экономических показателей с целью определения зависимости между эффективностью отраслью, развитием ипотечного потенциала и теми решениями (финансовыми, административными, фискальными), принимаемыми на высшем государственном уровне.

Список литературы

1. Поляков К. Цифровая стройка как возможность для прорыва в отрасли: вызовы и основные проблемы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.comnews.ru/content/223605/2023-01-16/2023-w03/cifrovaya-stroyka-kak-vozhnost-dlya-proryva-otrasli-vyzovy-i-osnovnye-problemy> (дата обращения 12.10.2023 г.).
2. Строительство в России. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., С863 2022. – 148 с.
3. Велесевич С. Почему возник дефицит кадров на стройках и чем это грозит рынку [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/64ef0dc09a7947127dc52636> К. (дата обращения 12.10.2023 г.).
4. Сидоркин Д. В. Реализация ипотечного потенциала в монетарную цифровую эпоху / Д. В. Сидоркин, Д. А. Королева // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2022. – № 2. – С. 34-54.
5. Северухин К. В. Развитие теневой экономики в строительном секторе в период пандемии / К. В. Северухин // Kant. – 2022. – № 1(42). – С. 53-58. – DOI 10.24923/2222-243X.2022-42.9.
6. Таиров Р. Росстат допустил сокращение населения России на 3 млн человек к 2030 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.forbes.ru/society/498219-rosstat-dopustil-sokrasenie-naselenia-rossii-na-3-mln-celovek-k-2030-godu> (дата обращения 12.10.2023 г.).
7. Сидоркин Д. В. О необходимости совершенствования стандартов оценки инвестиционного климата в регионах / Д. В. Сидоркин // Сибирская финансовая школа. – 2021. – № 3(143). – С. 128-137.
8. Сидоркин Д. В. Оценка отраслевой инфляции издержек для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса / Д. В. Сидоркин, Д. А. Дмитриева // *π-Economy*. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 52-74. – DOI 10.18721/IE.16204.

²⁹Степаненко Дарья Александровна
Иванчихина Карина Эдуардовна
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

СТРАТЕГИЯ ГОЛУБОГО ОКЕАНА В РАЗВИТИИ МЕБЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Аннотация. Работа посвящена разработке альтернативных стратегий развития мебельного производства для обеспечения устойчивого развития экономики. Рассмотрены пути импортозамещения, параллельного импорта и создания «голубого океана» – создание новых ценностей потребителей мебельной продукции и товаров для дома в условиях санкций.

Ключевые слова. Стратегия голубого океана, инновации ценностей, стратегическая канва, модель четырех действий, санкции, параллельный импорт, импортозамещение, мебельное производство.

Stepanenko Daria A.

Ivanchikhina Karina E.

St. Petersburg State the University of Economics,
St. Petersburg, Russian Federation

BLUE OCEAN STRATEGY IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FURNITURE INDUSTRY

Abstract. The work is devoted to the development of alternative strategies for the development of furniture production to ensure sustainable economic development. The ways of import substitution, parallel imports and the creation of a «blue ocean» are considered – the creation of new values for consumers of furniture products and household goods under sanctions.

Keywords. Blue ocean strategy, value innovation, strategic canvas, four action model, sanctions, parallel imports, import substitution, furniture production.

Рост конкурентной борьбы и повышение значимости стратегического планирования в деятельности предприятия отражают актуальность данного исследования. Заключение о жизнеспособности компаний на рынке является одним из основных факторов экономического развития. В условиях сложившейся экономической ситуации, когда масштаб деятельности компании имеет огромное значение и развитие сводится, в основном, к созданию крупных экосистем, предпринимателям необходимо найти способ уникального подхода к потребителю.

В основу работы был положен сравнительный анализ и синтез, который в контексте настоящего исследования основан на критическом обзоре отечественных и зарубежных научных публикаций, практических рекомендаций ведущих экспертов, стратегических документов динамики, тенденций и перспектив развития мебельного производства. Также были использованы инструмен-

²⁹ © Степаненко Д.А., Иванчихина К.Е., 2023

ты разработки стратегии «голубого океана»: стратегическая канва, модель четырех действий. Сформированные альтернативы стратегий могут быть реализованы независимо друг от друга или одновременно, исходя из текущего финансового положения организаций. Успешная практическая реализация данных стратегий позволит избежать конкурентных войн и создать новый рынок.

Зайцев Л. Г. и Соколова М. И. считают, что «стратегия – это комбинация из запланированных действий и быстрых решений по адаптации фирмы к новой ситуации, к новым возможностям получения конкурентных преимуществ и новым угрозам ослабления ее конкурентных позиций» [1]. Быстрое принятие решений и способность гибко адаптироваться к непредсказуемым изменениям на рынке являются основой конкурентной стратегии любой современной организации. Однако при адаптации к существующим условиям на рынке, организация также должна сохранять творческие и нестандартные аспекты своей деятельности, так как это то, на что сегодня рассчитывают потребители.

При реализации стратегии «алого океана» организация может потерять элементы творческого и нестандартного поведения, что может повлиять на ее репутацию у потребителей. Чан Ким и Рене Моборн в своей книге «Стратегия голубого океана» делят рыночное пространство на условные «алые» и «голубые океаны» [2]. Стратегия «алого океана» предполагает развитие компании в сторону наращивания собственной доли на уже функционирующем рынке. Однако конкуренция в условиях существующих и стабильных рынков является жесткой и в данной ситуации очень сложно привлечь инвестиционный капитал со стороны. Именно поэтому на данный момент в экономике возрастает популярность реализации стратегии «голубого океана», которую возможно реализовывать в различных отраслях экономики [3].

Голубой океан представляет собой неиспользованные рыночные возможности и пространства, которые пока не заняты конкурентами. Это место для новых идей и формирования потребительского спроса на новый продукт. Создание новых бизнес-пространств в голубом океане позволяет компаниям процветать и сосредоточиваться на создании новых рынков, которые расширяют отрасль в целом и двигают ее вперед.

Ценность и уникальность товара заключается не в том, что он лучше других, а в том, что он отличается от них. Его ценность определяется не только функциональностью, но и образом жизни, который он подразумевает, и с которым потенциальный покупатель хочет ассоциироваться.

С момента появления концепции голубого океана было реализовано множество успешных проектов по всему миру.

Немецкий стартап Nova представил беспроводные наушники N1 Audio Earrings, выполненные в виде серёжек, в составе которых присутствует серебро или золото с настоящим жемчугом. Данное устройство представили в рамках технологической выставки CES 2023. Динамик наушников спрятан за настоящей декоративной жемчужиной. Производитель заверяет, что у пользователей не будет проблем со слышимостью, а технология направленного звука не позволит слышать музыку пользователя окружающим. Наушники крепятся с помощью привычных «гвоздиков», также в комплекте идёт дополнительная клип-

са, которая позволяет использовать наушники тем, у кого непроколотые уши. С помощью клипсы серьги можно закрепить на мочке или хряще. Наушники весят 7,7 граммов каждый, что тяжелее привычных моделей на рынке.

К примеру, Air Pods второго поколения весят 5,3 грамма. На корпусе предусмотрены кнопки подключения наушников к смартфону и паузы. Также на каждом наушнике есть по два микрофона для телефонных разговоров. В комплекте вместе с серёжками идёт зарядный кейс. В режиме прослушивания музыки N1 Audio Earrings могут проработать до 3,5 часов, а кейс обеспечит 4 дополнительные зарядки до 100%. [6] Данный товар является единственным и уникальным на рынке и поэтому его производителя можно считать реализовавшим стратегию «голубого океана».

Еще одной удачной реализацией стратегии «голубого океана» является компания Dyson, которая создала новый стайлер, основанный на инновационной технологии, позволяющей создавать укладку при помощи потоков воздуха, которые делают волосы объемными и создают естественные локоны и волны. Этот продукт также обеспечивает другие полезные эффекты, такие как высушивание в домашних условиях.

Компания Nintendo, которая вместо того, чтобы конкурировать с другими игровыми производителями, выбрала создание уникальных, инновационных консолей и игр. Например, Nintendo Wii была первой игровой платформой, которая использовала датчик движения и позволяла игрокам управлять персонажами движениями рук и тела, что дало возможность новым категориям пользователей включаться в игры. Благодаря этому подходу Nintendo смогла доминировать на рынке видеоигр в течение многих лет и оставаться одной из ведущих игровых компаний в мире.

Интересным примером реализации стратегии «голубого океана» также можно считать компанию Amazon, которая впервые в 2014 году создала «умную колонку» Amazon Echo со встроенным голосовым помощником Alexa на голосовом управлении. Колонка позволяла искать в Интернете ответы на простые вопросы, управлять домашними устройствами, слушать музыку. Довольно быстро подобное устройство стало своего рода показателем уровня развития технологий и многие крупные корпорации поспешили создать собственные модели колонок [5].

Рассмотрим пути реализации стратегии «голубого океана» для мебельной отрасли в России. Объем производства мебели в России в 2022 году увеличился по сравнению с 2021 годом в денежном выражении на 15,2%, до 356 млрд рублей. Такие данные представила Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности (АМДПП) [4]. В статье отмечено, что мебельная промышленность в России развивается и имеет тенденцию к росту объемов производства отечественных товаров в том числе из-за ухода с рынка импортных производителей.

В настоящее время целесообразно рассматривать три направления стратегического развития мебельной отрасли.

1. Параллельный импорт. Министерство Промышленности и Торговли сделало расширенный список товаров, включая товары мебельных производителей, в т.ч. IKEA.

2. Импортозамещение. К примеру, китайская компания «Чан Шэн» ещё в начале марта заключила соответствующее соглашение с Корпорацией развития Дальнего Востока и Арктики и уже до конца года планирует запустить собственную площадку, на которой маловостребованная древесина будет превращаться в весьма и весьма нужные древесные плиты.

«Немецкая фурнитура считается самой качественной. Они занимаются ей уже четвёртое поколение. Начинали с деревянных станков, а сейчас все компьютеризировано. Мы до этого не дошли. С горем пополам гвозди умеем делать. Шурупы и то не в состоянии», – описывал в конце марта ситуацию в стране директор мебельной фабрики «Ак Барс» Накип Галимов в беседе с изданием «Реальное время».

Уже в марте одна из мебельных фабрик в Орловской области объявила о том, что будет выпускать эксцентриковую стяжку (заказы по этой позиции посыпались на 3 месяца вперёд). Об обилии заказов высказались и мебельщики из Курской области: из-за увеличения числа заказов региональный производитель мебельной фурнитуры был вынужден перейти на круглосуточную работу.

Спасать утопающих начали буквально в первую же неделю марта: обязанность взять на себя составление экстренного плана поддержки взяла на себя Ассоциация мебельной и деревообрабатывающей промышленности.

Европейские ткани и фурнитуру АМДПР предложили заменить на аналоги из дружественных стран, для плитной продукции – регулировать цены, а для отрасли в целом ввести финансовые льготы: отсрочки для выплат кредитов или даже штрафов, субсидирование, кредитование и лизинг на особых условиях.

Для государства же идеей номер один стало расширение объёмов сдачи уже мебелированного жилья. Этот способ поддержки власти практически сразу же взяли в последовательную разработку, скорее всего, потому что периодически возвращались к нему на протяжении последних нескольких лет.

3. «Голубой океан». На данный момент актуальным действием для новых игроков является реализация стратегии импортозамещения в мебельной отрасли.

Компания «ИКЕА», которая также является отличным примером реализации стратегии «голубого океана», ушла с российского рынка ввиду санкций, у российских производителей мебели и товаров для дома появилась возможность занять долю рынка, которой владела «ИКЕА», потому как реализующих идентичную стратегию привлечения покупателей компаний на данный момент на рынке нет. В связи с этим необходимо провести исследование конкурентной среды для будущей русской компании, стремящейся занять долю «ИКЕА». Проведем исследование 5 сил Портера и рассмотрим мезосреду для будущей русской «ИКЕА».

В таблице 1 представлена оценка пяти сил конкуренции по модели Портера для мебельного производства.

Таблица 1 – Сводная таблица по результатам 5-ти сил Портера

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>	<i>Описание</i>
Угроза со стороны товаров-заменителей	высокая	Компания обладает уникальным предложением на рынке, аналоги не обладают теми же характеристиками по цене и качеству.
Угрозы внутриотраслевой конкуренции	средний	Рынок компании является высоко конкурентным и перспективным. Однако если выходить с уникальным предложением, то рост доли рынка будет значительным. Есть возможность сравнения товаров разных фирм. Есть некоторые ограничения в повышении цен.
Угроза со стороны новых игроков	средний	Не сильно высокий риск входа новых игроков. Новые компании редко появляются из-за высоких барьеров входа
Угроза потери текущих клиентов	средний	Портфель клиентов обладает средними рисками (при уходе ключевых клиентов – незначительное падение продаж). Существование менее качественных, но экономичных предложений. Есть выраженная неудовлетворенность текущим уровнем качества по отдельным направлениям.
Угроза нестабильности поставщиков	низкий	Поставщики имеют низкий уровень стабильности.

Таким образом, можно сделать вывод, что будущей русской «ИКЕА» необходимо постоянно следить за тенденциями рынка и стать тем же незамеченным игроком с аналогичным и уникальным соотношением цена/качество, а также постоянно изучать потребительские предпочтения и использовать те же или более усовершенствованные подходы к расположению товаров в магазине и созданию организационной культуры внутри компании. Нужно доказать потребителю, что это и есть тот самый уникальный и всеми любимый бренд мебели и товаров для дома, а также добиваться высокой доли на рынке по каждому из сегментов товаров. Необходимо сконцентрировать все усилия на построении осведомленности о возвращении в рынок уникального предложения, каким была «ИКЕА» (большие вложения в маркетинг и рекламу), а также снижать влияние ценовой конкуренции на продажи. Также важно найти для будущей «ИКЕА» новых достойных поставщиков и добиться ограничения их сотрудничества с конкурентами, а также самых низких цен при поставках. Сотрудничеством с уникальным игроком, имеющим большую долю на рынке, поставщики будут заинтересованы.

Основным конкурентом в данном сегменте будет являться «Леруа Мерлен» – французская компания, один из крупнейших европейских DIY-ритейлеров, основанная в 1923 году, входящая в группу Adeo, которая принадлежит «Ассоциации семьи Мюлье». Проводя сравнительный анализ таких компаний как «ИКЕА» и «Леруа Мерлен» с точки зрения стратегии «голубого океана», можно выявить ключевые отличия.

1. ИКЕА изначально занималась производством мебели, но применила стратегию голубого океана, обнаружив новый сегмент рынка с использованием инновационных дизайнерских решений и концепций домашнего интерьера. Леруа Мерлен также использует стратегию голубого океана, предлагая новые услуги и продукты, такие как товары для автомобилей и инструменты, кроме производственных и строительных материалов.

2. Обе компании развивают бизнесы по мировому рынку домашней мебели и строительных материалов, предлагая широкий ассортимент товаров для своих клиентов. Однако Леруа Мерлен имеет более широкий спектр товаров, чем ИКЕА, и ориентирован больше на предложение профессиональным строительным компаниям и владельцам крупных строительных объектов.

3. ИКЕА отличается социально-ответственным руководством и фокусом на экологически устойчивом бизнесе, что позволяет компании продавать мебель и товары для дома, не наносящие вреда окружающей среде. Леруа Мерлен также выполняет социальную роль, но ориентируется больше на предоставление качественных товаров и услуг для потребителей.

4. Обе компании успешно используют стратегию голубого океана, путем создания новых рыночных ниш и развития инновационных продуктов. ИКЕА является лидером инновационного дизайна и функциональности мебели, в то время как Леруа Мерлен разрабатывает новые услуги и предлагает инструменты и товары для профессиональных строительных компаний.

Анализируя выше озвученный сравнительный анализ можно сказать о том, что для успешного создания аналога «ИКЕА» в России необходимо учитывать следующие факторы:

1) целевая аудитория. Необходимо определить, кому будет предназначаться продукция. Возможно, стоит сфокусироваться на молодых людях, которые любят модные интерьеры и не хотят тратить много денег на мебель;

2) дизайн. Дизайн мебели должен отличаться от того, что уже есть на рынке, он должен быть уникальным и модным, чтобы привлечь внимание клиентов;

3) качество. Качество продукции должно быть высоким, чтобы удовлетворить потребности клиентов. Важно не экономить на материалах, ведь это может негативно сказаться на имидже бренда;

4) цены. Цены на мебель должны быть конкурентоспособными и доступными для целевой аудитории;

5) маркетинг. Правильное продвижение бренда на рынке мебели поможет привлечь внимание клиентов и создать лояльность к бренду.

На данный момент на рынке мебельной отрасли в России нет аналогов создавшей «голубой океан» компании «ИКЕА», а поскольку доля рынка в мебельной отрасли ввиду санкций освободилась у русских производителей есть шанс занять нишу уже созданного «голубого океана» и развить это направление согласно предпочтениям и веяниям современного потребителя. Таким образом, создание аналога «ИКЕА» в России является перспективным и можно добиться успеха, если учесть все вышеперечисленные факторы и предложить клиентам уникальное предложение.

Список литературы

1. Зайцев Л. Г. Стратегический менеджмент / Л. Г. Зайцев, М. И. Соколова: Учебник. – М.: Экономистъ, 2002. – 416 с.
2. Ким В. Чан «Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков» –9-е изд./Ким В. Чан, Моборн Р. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 336 с.
3. Степаненко, Д. А. Модель Ч. Ким и Р. Моборн в формировании стратегии лидерства для предприятий издательской полиграфии / Д. А. Степаненко, Ю. С. Захарин, Н. А. Соколова // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. – 2019. – № 1. – С. 63-66. – DOI 10.26163/GIEF.2019.23.1.011.
4. В России увеличили объем производства мебели в 2022 году на 15% [Электронный ресурс]. – URL: <https://iz.ru/1457590/2023-01-20/rossiiskie-mebelshchiki-velichili-obem-proizvodstva-mebeli-v-2022-godu-na-15> (дата обращения: 12.03.2023)
5. История умных домов и домашней автоматизации: умные помощники и мобильность – идеи XXI века [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rovdo.com/intelligent-house-xxi#:~:text=В 2014 году на рынке> (дата обращения: 12.03.2023)
6. Nova представила наушники-серьги H1 Audio Earrings [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/news/t/711218/> (дата обращения: 12.03.2023)

УДК 330

³⁰Токаренко Анна Александровна

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина
Кольского научного центра Российской академии наук
г. Апатиты, Российская Федерация

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. Рассмотрена проблема оценки устойчивости технологического развития промышленных предприятий. Для ее решения предложена методика на основе балльной системы, которая позволяет оценить тенденции изменения уровня устойчивости развития.

Ключевые слова. Устойчивое технологическое развитие, промышленные предприятия, жизненный цикл технологического развития.

Tokarenko Anna A.

Luzin Institute of Economic Problems
of the FRC «KSC RAS»,
Apatity, Russian Federation

ASSESSMENT OF THE SUSTAINABILITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Abstract. The problem of assessing the technological development of industrial enterprises is considered. To solve the problem, a methodology based on a point system is proposed, which allows assessing the trends in the technological development of the enterprise.

Keywords. Sustainable development, technological development of industrial enterprises, the life cycle of technological development of production.

³⁰ © Токаренко А.А., 2023

Работа посвящена широко обсуждаемой в последние годы теме устойчивости развития экономики, которая рассматривается как на макро и мезо, так и на микроуровне. Данной тематике, как на уровне государств, так и отдельных регионов посвящено множество публикаций отечественных и зарубежных специалистов, которые раскрывают важность трех аспектов устойчивого развития: социального, экономического, экологического. ООН называет устойчивое развитие наиболее важным приоритетом международного сообщества. Не менее важным является оценка устойчивого развития на уровне предприятий, что позволяет формулировать предложения о необходимости смены стратегии их развития.

В работах д.э.н., профессора В.С. Жарова, рассматривается проблема оценки технологического развития промышленных предприятий. В результате им была разработана методология экономического анализа технологического обновления производственных систем предприятия. В ее основу заложены расчеты трех основных показателей: фондоотдачи, материалоотдачи и коэффициент уровня технологичности производства [1]. Анализ позволяет выявить тенденции устойчивости технологического развития предприятия за n -й период времени. Рост или падение значений основных показателей позволяет определить стадию жизненного цикла технологического развития производства (ЖЦТП), график которого характеризует уровни устойчивости с точки зрения развития технологичности производства [2, 3].

Основная проблема анализа в том, что на практике редко можно увидеть однозначную тенденцию изменения уровня технологической устойчивости производственного предприятия. Зачастую при практическом применении анализа получается скачкообразный график изменения значений вышеуказанных показателей, не позволяющий оценить эту тенденцию. Идеального графика ЖЦТП в большинстве случаев не наблюдается. В одном году у предприятия все показатели росли, в следующем начали снижаться без переходной стадии, которая должна быть в теории. Это связано с различными факторами зачастую форс-мажорного характера.

Для решения данной проблемы автором предложена бальная система оценки тенденции технологического развития предприятия на основе шести стадий жизненного цикла производства. Для оценки выбрана пятибалльная система, соответственно каждый цикл будет оцениваться от 0 до 5 баллов.

Цикл начинается со стадии II и оценивается на 3 балла, т.к. данная стадия характеризует начало технологического развития производства. За ним идет стадия I-1, на которой предприятие максимально эффективно развивается, и оценивается в максимальные 5 баллов. Стадия I-2 всё еще положительно характеризует технологическое развитие производства и оценивается в 4 балла. Следующая за ней стадия III означает начало стагнации предприятия и удерживания значений показателей материалоотдачи и фондоотдачи только за счет основных фондов, поэтому оценивается в 2 балла.

Последние стадии, характеризующие конец цикла, оцениваются ниже всего. Стадия VI-1 оценивается в 0 баллов, что обусловлено снижением значений всех показателей и возможностью предприятия вследствие сохранения

данной тенденции стать банкротом. Последняя стадия IV-2 оценивается в 1 балл, так как после неё предприятие может начать новый цикл технологического развития.

По данной методике тенденция изменения уровня технологической устойчивости промышленного предприятия должна стремиться к 5 баллам. Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое (число, равное сумме всех чисел множества, делённой на их количество). Для понимания направления тенденции уровня устойчивости технологического развития представлены четыре интервала, характеризующие общее направление устойчивости развития предприятия за n-ый промежуток времени:

- от 0 до 1,5 баллов – тенденция абсолютно отрицательная;
- от 1,6 до 2,5 баллов – тенденция отрицательная с возможностью перехода к положительной или абсолютно отрицательной динамике в зависимости от близости к пороговым значениям;
- от 2,6 до 3,5 баллов – тенденция положительная с возможностью перехода к абсолютно положительной или отрицательной динамике в зависимости от близости к пороговым значениям;
- от 3,6 до 5 баллов – тенденция абсолютно положительная.

Данная методика позволяет «сгладить» скачкообразные графики значений уровня устойчивости технологического развития. Также можно взять длительный период, например 15-20 лет, и разбить его на временные отрезки (3-5 лет). Это позволит проще оценить динамику устойчивости развития.

Для понимания возьмем, например предприятие М, у которого за 15 лет нет четкой динамики уровня устойчивости технологического развития. В таблице 1 отражены стадии ЖЦТРП и их балльная оценка. Общая оценка уровня технологической устойчивости за данный период 2,6 балла, что оценивается как положительная величина, но крайне незначительная, т.к. это пороговое значения ближе к отрицательному направлению.

Таблица 1 – Оценка стадий жизненного цикла технологического развития производства

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
№ Ст.		II	III	I-1	IV-2	IV-2	II	III
Оценки		3	2	5	1	1	3	2
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
№ Ст.	I-2	I-1	III	VI-2	VI-1	I-1	III	II
Оценки	4	5	2	1	0	5	2	3

Теперь рассмотрим отдельно интервалы по три года и дадим каждому из них оценку:

- 2006-2008 года оцениваются в 3,3 балла;
- 2009-2011 года оцениваются в 1,7 балла;
- 2012-2014 года оцениваются в 3,7 балла;
- 2015-2017 года оцениваются в 1 балл;
- 2018-2020 года оцениваются в 3,3 балла.

Как мы видим, за счет «сглаживания» проявилась циклическая тенденция изменения уровня технологической устойчивости предприятия (рост, падение, рост и т.д.). Можно сказать, что с высокой вероятностью в период с 2021 по 2023 года будет спад. Данная неопределенность объясняет неоднозначную оценку в 2,6 балла за весь рассматриваемый период и подтверждает вывод о том, что у предприятия нет устойчивого развития.

Для проверки работоспособности предложенного метода на практике взяты четыре отрасли машиностроения: авиационная, автомобильная, железнодорожное машиностроение, судостроительная. Большинство выбранных предприятий этих отраслей являются средними по своим масштабам производства, что позволяет более объективно оценить ситуацию в выбранном секторе.

Для анализа авиационной отрасли взяты следующие предприятия: Научно-производственное объединение «Наука» (НПО «Наука»), Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С. П. Королёва (РКК «Энергия»), Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» им. Н.И.Сазыкина (АО ААК «Прогресс»).

В таблице 2 приведены стадии жизненного цикла технологического развития производства и бальная оценка тенденции технологического развития каждого предприятия за 10 лет.

Таблица 2 – Оценка стадий жизненного цикла технологического развития производства в авиационной отрасли

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>НПО «Наука»</i>											
Стадия	-	II	IV-2	I-1	III	I-1	IV-1	IV-1	II	II	II
Оценка	-	3	1	5	2	5	0	0	3	3	3
<i>РКК «Энергия»</i>											
Стадия	-	IV-2	IV-2	I-1	IV-2	I-2	IV-2	III	IV-2	III	I-1
Оценка	-	1	1	5	1	4	1	2	1	2	5
<i>АО ААК «Прогресс»</i>											
Стадия	-	II	I-2	IV-2	I-1	II	III	I-2	IV-2	I-1	IV-2
Оценка	-	3	4	1	5	3	2	4	1	5	1

С помощью простого вычисления среднего арифметического значения получается следующая оценка тенденций уровня технологической устойчивости на рассматриваемых предприятиях:

НПО «Наука» – 2,5 балла, что означает отрицательную тенденцию, но учитывая пограничные значения в положительном ключе, можно сделать предположение о возможности перехода к позитивной тенденции.

РКК «Энергия» – 2,3 балла, как и предыдущего предприятия, тенденция отрицательная, но с возможностью перехода в положительное русло.

ОА ААК «Прогресс» – 2,9 балла, что характеризуется как положительная тенденция, но с возможностью перехода, как к положительной, так и отрицательной динамике.

Если же взять обобщенный показатель, то по авиационной отрасли он будет равен 2,6 балла. Показатель говорит о положительной динамике, но фактически тенденция очень неустойчивая, о чем говорит пограничное состояние близкое к отрицательной динамике.

Для анализа автомобилестроительной отрасли были взяты предприятия: АО Красногорский Комбинат Автофургонов (АО Красногорский КАФ), ПАО «КАМАЗ», ПАО «НЕФАЗ». Стадии ЖЦТРП и их оценка представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка стадий жизненного цикла технологического развития производства в автомобилестроительной отрасли

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>АО Красногорский КАФ</i>											
Стадия	-	IV-2	I-1	IV-2	I-1	I-2	II	IV-2	IV-1	II	I-2
Оценка	-	1	5	1	5	4	3	1	0	3	4
<i>ПАО «КАМАЗ»</i>											
Стадия	-	III	I-1	I-2	IV-1	IV-2	III	I-1	IV-2	II	I-1
Оценка	-	2	5	4	0	1	2	5	1	3	5
<i>ПАО «НЕФАЗ»</i>											
Стадия	-	II	II	I-1	III	III	III	II	IV-1	II	II
Оценка	-	3	3	5	2	2	2	3	0	3	3

В автомобилестроение ситуация лучше, чем в авиационной отрасли. Так в АО Красногорский КАФ оценка 2,7 баллов, в ПАО «КАМАЗ» – 2,8 балла, а в ПАО «НЕФАЗ» – 2,6 балла. В целом тенденция в рассматриваемых предприятиях положительная, но находится ниже середины интервала. Стоит отметить, что последние годы все производства находятся на стадии II, что может говорить о начале нового цикла технологического развития.

Общая оценка составляет 2,7 балла. Тенденция положительная, но крайне неустойчивая, то есть при резком падении показателей перейдет в отрицательную сторону. Ситуация идентична с авиационной отраслью.

Для анализа железнодорожного машиностроения были выбраны следующие предприятия: АО «Электровагоноремонтный завод» (АО ОЭВРЗ), АО «Тверской вагоностроительный завод» (АО ТВЗ), АО «Научно – производственная корпорация «Уралвагонзавод» (АО НПК УВЗ). Оценка представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Оценка стадий жизненного цикла технологического развития производства в железнодорожном машиностроении

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>АО ОЭВРЗ</i>											
Стадия	-	IV-1	IV-1	I-2	II	II	IV-1	I-2	I-2	IV-2	IV-2
Оценка	-	0	0	4	3	3	0	4	4	1	1
<i>АО ТВЗ</i>											
Стадия	-	IV-2	III	III	IV-2	II	III	I-2	II	III	II
Оценка	-	1	2	2	1	3	2	4	3	2	3
<i>АО НПК УВЗ</i>											
Стадия	-	III	I-2	IV-1	II	IV-1	I-2	II	III	IV-1	I-1
Оценка	-	2	4	0	3	0	4	3	2	0	5

У предприятия АО ОЭВРЗ оценка составила ровно 2 балла, АО ТВЗ – 2,3 балла, АО НПК УВЗ также 2,3 балла. Все предприятия имеют за анализируемый период отрицательную тенденцию устойчивости технологического развития. Ситуация у предприятий в данной отрасли хуже, чем у предприятий предыдущих отраслей. Общая оценка составила 2,2 балла, что говорит об отрицательной тенденции. Стоит отметить близость к пороговым значениям, характеризующей возможность перехода к позитивной динамике. И если разделить период по пять лет, то можно увидеть рост за последнее пятилетие. Это говорит о высоких шансах предприятий отрасли попасть в позитивную динамику устойчивого технологического развития.

Для анализа судостроительной отрасли были выбраны: АО Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие» (АО ПО Севмаш), Амурский Судостроительный завод (ПАО АСЗ), Выборгский судостроительный завод (ПАО ВСЗ). Оценка данных предприятий показана в таблице 5.

Таблица 5 – Оценка стадий жизненного цикла технологического развития производства в судостроительной отрасли

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>АО ПО Севмаш</i>											
Стадия	-	II	III	II	III	I-1	III	II	III	II	III
Оценка	-	3	2	3	2	5	2	3	2	3	2
<i>ПАО АСЗ</i>											
Стадия	-	I-1	III	IV-2	I-2	III	IV-1	III	III	I-1	I-2
Оценка	-	5	2	1	4	2	0	2	2	5	4
<i>ПАО ВСЗ</i>											
Стадия	-	I-2	II	I-2	III	II	I-1	I-2	II	II	IV-1
Оценка	-	4	3	4	2	3	5	4	3	3	0

Ситуация в судостроительной отрасли схожа с автомобилестроением. Предприятия АО ПО Севмаш и ПАО АСЗ оцениваются одинаково в 2,7 балла. А Выборгский судостроительный завод – 3,1 балла, самая высокая оценка из взятых для исследования предприятий. Все предприятия находятся в положительном интервале, но последнее предприятие имеет высокие шансы перейти в последний интервал. Общая оценка предприятий составляет 2,8 балла. Таким образом, в данной отрасли можно четко отметить устойчивость технологического развития у рассматриваемых предприятий.

По итогу проведенной оценки устойчивости технологического развития в основных отраслях машиностроения можно отметить, что наиболее положительная ситуация в судостроительной отрасли, а самая пессимистичная в железнодорожной. Авиационная и автомобилестроительная отрасли находятся в шатком положении, где сложно сказать – есть устойчивость развития или нет. На основе данных предприятий можно дать оценку машиностроению в целом, которая составит 2,6 балла. Что в целом похоже на действительность, значение попадает в положительный интервал, но говорить об устойчивости мы не можем, так как значения приграничное.

Предложенная оценка, как мы увидели, в том числе на реальных примерах, позволяет «сгладить» скачкообразные графики, получаемые при проведении экономического анализа технологического обновления производственных систем. При этом можно проанализировать развитие предприятия за счет близости полученной балльной оценки к границам интервала, в который он попал, что также позволяет оценить устойчивость технологического развития предприятия и отрасли в целом. Методика не идеальна и, как отмечено ранее, не подходит для предприятий, которые существуют менее 10 лет, однако может использоваться вместе с другими методами, чтобы помочь в первую очередь оценить устойчивость исследуемого объекта с технологической стороны.

Список литературы

1. Жаров В. С. Система показателей для оценки эффективности различных видов технологических инноваций / В. С. Жаров // Друкеровский вестник. – 2022. – № 2(46). – С. 243-250. – DOI: 10.17213/2312-6469-2022-2-243-250.
2. Жаров В. С. Технологическая устойчивость как основа устойчивого промышленного развития регионов // Друкеровский вестник. – 2022. – № 5. – С. 167-176.
3. Meshalkin V.P., Zharov V.S., Leontiev L.I., Nzioka A.M., Belozersky A.Y. Sustainable Environmental Impact Assessment Using Indicators for Sustainable Energy-Intensive Industrial Production // Energies. – 2023. – 16(7). – 3172. – DOI: 10.3390/en16073172.

³¹**Фраймович Денис Юрьевич**
Гундорова Марина Александровна
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых,
г. Владимир, Российская Федерация

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПАТЕНТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РФ В ПОСЛЕДНИЕ ДВА ДЕСЯТИЛЕТИЯ

Аннотация. В статье исследованы результаты деятельности научных сотрудников, связанные с получением патентов на изобретения и полезные модели. Рассмотрены и сопоставлены соответствующие показатели по территориям двух федеральных округов с 2000 по 2021 гг. Выявлены возможные причины неудовлетворительных изменений.

Ключевые слова. Патентная деятельность, результаты, регионы.

Fraymovich Denis Yu.
Gundorova Marina A.
Vladimir state university named after
Alexander and Nikolay Stoletovs,
Vladimir, Russia

ASSESSMENT OF CHANGES IN THE EFFECTIVENESS OF PATENT ACTIVITY IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE LAST TWO DECADES

Abstract. The article examines the results of the activities of researchers associated with obtaining patents for inventions and utility models. The corresponding indicators for the territories of the two federal districts from 2000 to 2021 are considered and compared. Possible causes of unsatisfactory changes have been identified.

Keywords. Patent activity, results, regions.

Одним из индикаторов качества развития науки, и, закономерно, экономической и социальной сфер, в любой стране выступают результаты патентной деятельности. Для идентификации последней в РФ ежегодно публикуется официальная статистика о количестве выданных патентов на изобретения и полезные модели, а также о численности научного персонала, занятого исследованиями и разработками [1].

На этой основе для более пристальной оценки предлагается соотнести упомянутые показатели и сопоставить их в разрезе периодов 2000-2010 гг., 2011-2021 гг. и 2000-2021 гг. по всем территориям Центрального и Северо-Западного федеральных округов, что позволит выявить реальную динамику воспроизводства данной категории нематериальных активов.

³¹ © Фраймович Д.Ю., Гундорова М.А., 2023

Укрупненная информация по принятым в качестве объекта анализа территориям, их центрам, а также среднероссийские результаты приведены в таблице.

Нужно признать, что выполненные оценки констатируют более чем скромные достижения в осуществлении разработок и освоении передовых технологий. Так, за 20-летний период число выданных патентов (на 1000 сотрудников !!!) в РФ выросло с 20,8 единиц до 32,8 единиц. Т.е., в среднем получается по состоянию на последний исследуемый период, что 1 авторский документ приходился на 30 ученых. К тому же крайние значения показателей за прошедшее десятилетие ухудшились и по РФ в целом, по ЦФО и по г. Москва (на 15,5 ед.).

Таблица 1 – Оценка изменений результативности патентной деятельности в РФ за 2000-2021 гг., ед. / 1000 научных сотрудников

<i>Территория</i>	<i>2021-2000 гг.</i>	<i>2010-2000 гг.</i>	<i>2021-2011 гг.</i>
РФ в целом	12,0	22,4	-9,2
ЦФО	10,0	21,6	-12,1
г. Москва	9,4	23,1	-15,5
СЗФО	13,9	9,9	3,8
г. Санкт-Петербург	14,4	10,5	3,7

Наиболее «продвинутыми» в центральной России за истекший 20-летний период в плане патентной деятельности оказались Белгородская (+115,3), Брянская (+304,6) и Костромская (+1025,2) области. Наименее результативными являются Курский (-16,6) и Липецкий (-67,9) регионы.

Максимальная положительная динамика в СЗФО зафиксирована в Архангельской (+56,1) и Псковской (+250,9) областях. Единственным субъектом, который не поддержал хотя бы минимальные темпы активности, является Ленинградская область (-15,8).

Если обращаться к периоду 2011-2021 гг. в разрезе СЗФО, который в целом выглядит более предпочтительно, чем ЦФО, незначительное улучшение научной активности зафиксировано по округу в среднем (на 3,8 единицы) и по северной столице (+3,7).

Естественно, не все регионы округа продемонстрировали положительные изменения (что, впрочем, касается и ЦФО). Так, в Вологодской области результаты упали с 207,3 в 2011 году до 145,8 в 2021 г. (т.е. на 61,5 пункта).

В итоге, построенная диаграмма рассеяния (рис. 1) результатов патентной деятельности в СЗФО за 2000-2021 гг. свидетельствует об откровенно слабой динамике улучшений.

К тому же, проведенные расчеты доказывают аналогичную тенденцию в изменении средней производительности научного персонала по большинству субъектов Центрального округа (рис. 2).

Условными лидерами в спектре рассматриваемых регионов по состоянию на последний год можно назвать Белгородскую (156,7 ед.), Брянскую (321,4), Костромскую (1140), Вологодскую (145,8) и Псковскую (318,8) области, а наименее результативными – Московскую (16,7) и Ленинградскую (15,2)!

На этой основе возникают логичные вопросы в отношении причин явно неудовлетворительных темпов прироста новых научных знаний по рассматриваемому показателю.

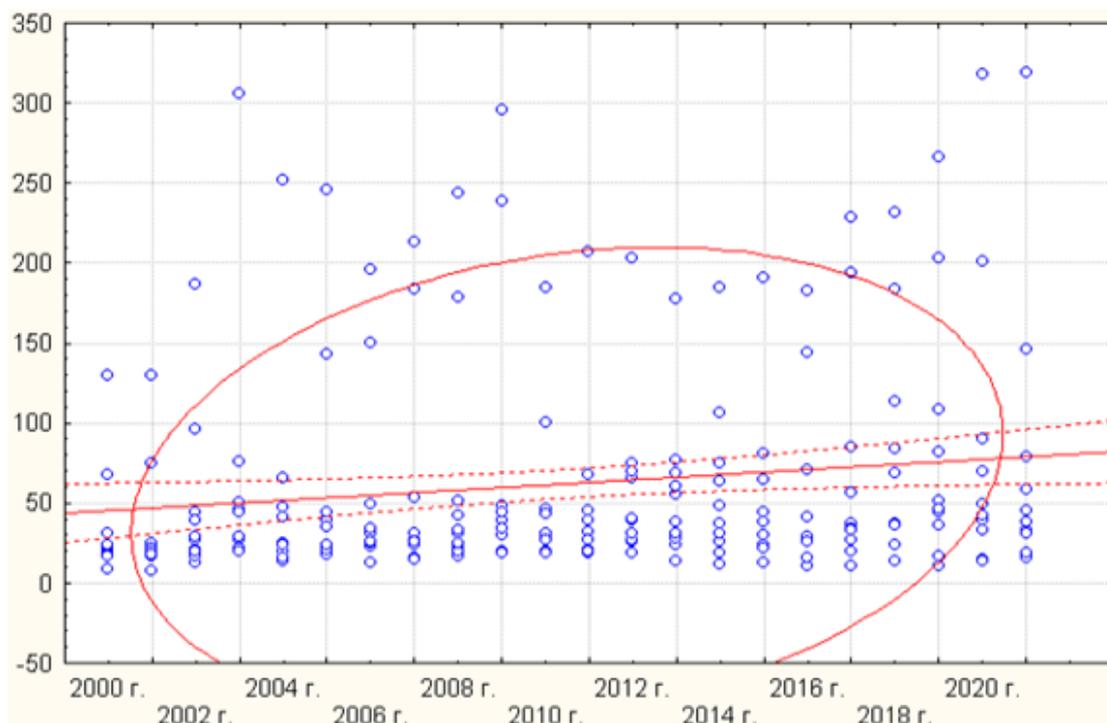


Рисунок 1 – Диаграмма рассеяния результатов патентной деятельности в СЗФО за 2000-2021 гг. (ед. / 1000 исследователей)

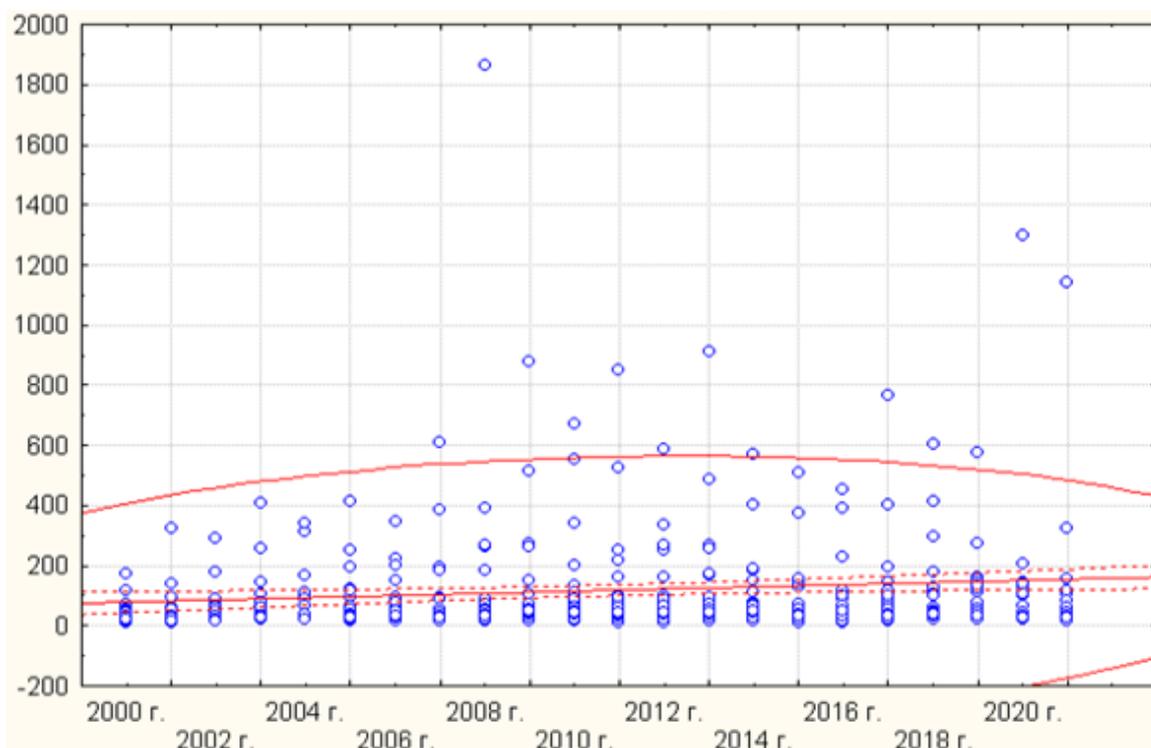


Рисунок 2 – Диаграмма рассеяния результатов патентной деятельности в субъектах ЦФО за 2000-2021 гг. (ед. / 1000 исследователей)

Обзор различных мнений позволяет остановиться на нескольких основных преградах, затрудняющих разработку передовых технологий и тормозящих активность патентной деятельности: излишняя бюрократизация; оторванность от реального производства; отсутствие стимулов к формированию новых идей; «утечка» мозгов; фиктивная загруженность исследовательского персонала (имитация научной деятельности); отсутствие полноценного финансирования.

Так, к примеру, очень актуальным выступает утверждение отечественных исследователей о том, что одной из преград улучшения динамики модернизационного развития остается слабое взаимодействие научно-исследовательской деятельности и производства, недостаточность кооперационных связей в НИОКР. Это приводит к тому, что полученные результаты научной работы, в том числе закрепленные патентами, не находят коммерческого применения, что, в свою очередь, негативно отражается на масштабах и результативности диффузии технологий [2, с. 60].

Кроме того, согласно выводам академика Аганбегяна, рассматривающего изъяны всей отечественной сферы «экономики знаний», с помощью крупных долговременных кредитных средств и дополнительных бюджетных вливаний можно будет поднять ее на современный уровень в обозримое время. Ведь на сегодняшний день по финансированию она находится «в загоне» – 14% ВВП по сравнению с 22% в Китае, 30% – в ЕС и 40% – в США. Согласно международному рейтингу ООН, среди 189 стран мира по финансированию образования РФ занимает 120-е место с 4% от ВВП [3, с. 95].

Еще одну очень важную проблему низкой активности отечественной сектора изобретений вскрывает Е.А. Стрельцова. Согласно ее расчетам, в сфере ИКТ число изобретений, разработанных с участием российских авторов для зарубежных компаний, в несколько раз превосходит поток технологий, создаваемых для наших организаций иностранными специалистами. Такой расклад может служить свидетельством слабой востребованности соответствующих компетенций внутри страны, в том числе ввиду ограниченной емкости внутреннего рынка ИКТ [4, с. 50-51].

Разделяя мнения авторитетных ученых, можно отметить, что определенные средства, финансирующие исследовательские и изобретательские работы, в стране, безусловно, ежегодно выделяются. Но они зачастую расходуются недальновидно и неэффективно и, по сути, происходит «подлог» научных результатов. Причем, как показывает проведенный выше анализ, такое явление очень характерно для крупных регионов, имеющих более емкий потенциал финансирования, и, следовательно, расходования направляемых средств.

Кроме того, очень ценным выступает опыт развитых стран, в которых основным заказчиком изобретений и инновационных идей в целом, выступает не государство, а частный бизнес (для которого выстраивается система стимулов), готовый оперативно «подхватить» разработки и инициировать дальнейшую «диффузию» знаний.

Список литературы

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики URL: <http://www.gks.ru>
2. Аганбегян А. Г. Главные экономические вызовы, стоящие перед Россией // Научные труды ВЭО России. 2022. № 6. Т. 238. С. 88-101.
3. Стрельцова Е. А. Глобальные потоки технологического знания: место России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 5 (57). С. 39–54.
4. Шабунова А.А., Терехова С.В., Леонидова Г.В. Динамика модернизационного развития регионов России: научно-технологические дисбалансы на фоне общего прогресса // Проблемы прогнозирования. 2023. № 1(196). С. 53-64.

УДК 332.6

³²Черепанова Мария Сергеевна
Шуплецов Александр Федорович
Байкальский государственный университет
г. Иркутск, Российская Федерация

ОБЗОР ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛОЩАДОК АВТОПРОМА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА 2022 ГОДА

Аннотация. Сделан обзор промышленной недвижимости автомобильных заводов, «ушедших» в 2022 году из России, в частности, производственных зданий и земельных участков. Главное внимание уделено появившемуся объему производственных площадей как факту укрепления экономического суверенитета РФ «де-юре». Обзор показателей кадастровой площади и стоимости объектов, по мнению авторов, следует воспринимать со знаком «+» в контексте укрепления суверенитета экономики страны.

Ключевые слова. Промышленная недвижимость, кадастровая и рыночная стоимость, автомобильный завод.

**Cherepanova Maria S.
Shupletsov Aleksandr F.**
Baikal State University
Irkutsk, Russian Federation

OVERVIEW OF INDUSTRIAL SITES OF THE AUTOMOTIVE INDUSTRY IN THE CRISIS OF 2022

Abstract. The article provides an overview of the industrial real estate of automobile plants that «left» Russia in 2022 (industrial buildings and land). The main attention is paid to the emerging volume of production areas as a fact of strengthening the economic sovereignty of the Russian Federation «de jure». The review of the cadastral area and the cost of objects, according to the authors, should be perceived with a «+» sign in the context of strengthening the sovereignty of the country's economy.

Keywords. Industrial real estate, cadastral and market value, automobile plant.

³² © Черепанова М.С., Шуплецов А.Ф., 2023

В июне и в октябре 2022 года Фондом «Центр стратегических разработок» (ЦСР) были опубликованы два доклада на тему «Картина иностранного бизнеса в новых экономических условиях» и «Картина иностранного бизнеса: уйти нельзя остаться» [1,2]. Доклады в полной мере освещали ситуацию с иностранными компаниями, решившими «уйти» с российского рынка, а также методологию выборки данных по ним. Помимо ключевых показателей и анализа сложившейся ситуации в докладах были представлены выводы и рекомендации. К началу июня 2022 года по ряду компаний сферы автомобильной промышленности стал известен алгоритм их ухода. «В 69% случаев иностранный бизнес, заявивший о решении покинуть российский рынок, делает это путем продажи локального подразделения новому собственнику (как правило, из числа россиян или представителей дружественных стран). При этом не менее 30% таких сделок, по оценкам ЦСР, предусматривают возможность возврата подразделения исходному владельцу (например, через опцион на обратный выкуп). По информации из СМИ, такой возврат предусмотрен, например, в сделках по продаже активов Renault (доля компании в АвтоВАЗе была передана ФГУП «НАМИ», Московский завод «Рено Россия» отошел Правительству Москвы)» [2, с.4]. Наблюдалась и тенденция, когда уход из России был заявлен без передачи локального подразделения новым собственникам, то есть полное его закрытие. В итоге, по данным аналитиков ЦСР, по состоянию на 9 сентября 2022 года сложилась следующая ситуация: 34% из общей доли компания ограничили свою деятельность, 15% – заявили об уходе через передачу новому собственнику российского подразделения, 7% – заявили об уходе без передачи локального подразделения и 44% работают в прежнем режиме [2, с.7].

К концу 2022 года Министерством Финансов РФ были озвучены 4 критерия, которыми следует руководствоваться зарубежным компаниям при продаже своих активов в РФ. Таким образом, судьба локальных подразделений ушедших компаний стала очевидна спустя некоторое время, когда в новостных лентах стали появляться заявления от должностных лиц о переходе автомобилестроительных заводов в собственность государства в лице ФГУП «НАМИ», подконтрольного Минпромторгу. Итак, спустя время о судьбе заводов таких брендов, как Ниссан, Рено, Тойота, Фольсваген, Мерседес, Хендай, Mazda, Форд (ушедший ранее 2022 года), стало известно с сайта Федерального портала проектов нормативных правовых актов, из новостных лент российской газеты Коммерсантъ и других, также по запросу из Федерального информационного ресурса – Единого государственного реестра юридических лиц (ЕГРЮЛ). Итак, в 2022-2023 гг. российский рынок слияний и поглощений, оживился, активы иностранных компаний приобрели новый юридический статус.

Авторами было проведено локально исследование рынка автопрома по выбранным компаниям, с использованием интернет-ресурса с сайта единого государственного реестра юридических лиц (ЕГРЮЛ) и публичной кадастровой карты РФ. Выписка из ЕГРЮЛ дает в полной мере информацию по состоявшимся сделкам и юридические адреса заводов; в кадастровой карте содержатся такие данные, как: кадастровый номер здания, либо земельного участка с адресом, площадь, категория земель либо наименование корпуса (здания), этаж-

ность здания и срок ввода в эксплуатацию, и, что немаловажно, кадастровую стоимость объекта. Указанные вводные данные дают понимание, как давно было построено здание, старый это промышленный фонд или вновь возведенный, также на основании данных квалифицированные специалисты по оценке могут дать заключения о примерной рыночной стоимости объектов. В соответствии с ФЗ от 29.07.1998 года № 135-ФЗ об оценочной деятельности, существуют отчеты об оценке, в которых, имеется и балансовая стоимость активов. Данные отчеты, как правило, готовятся к моменту сделок и в публичное поле попадают редко, поэтому можно строить только предположения о реальной стоимости высвободившихся промышленных площадей, сопоставляя их со стоимостью на свободном рынке и по результатам аукционов со специализированных интернет-площадок [3].

Для обзора рынка автопрома составлены таблицы с характеристиками «ушедших» заводов по ряду показателей, в том числе, представлен округленный показатель кадастровой стоимости как один из инструментов определения их рыночной стоимости. Округлен данный показатель для удобства прочтения информации и присвоения ей некоей формы показателя рыночной стоимости (Таблицы 1-5) [4,5]. В обзор попадают объекты, которые имеют юридический адрес завода и попадающие на его территорию. Необходимо учитывать тот факт, что таблицы могут содержать некорректные данные, т.к. изменение технических документов в ходе реконструкции завода не всегда отражается в кадастровой карте. Анализ объемов промышленного оборудования, инфраструктуры завода и стоимости технологий требует отдельного исследования.

Таблица 1 – Автозавод Ниссан (ООО «Nissan Manufacturing Rus»), переданный Лада Санкт-Петербург (ФГУП «НАМИ» 1 %, АО «Автоваз» 99%) в Санкт-Петербурге, поселке Парголово

<i>Адрес объекта</i>	<i>Объект, кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб)</i>	<i>Категория земель, вид использования/ наименование здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
Санкт-Петербург, Комendantский проспект д. 140А	Земля 78:36:0013403 :7	1 499 286	Земли поселений (для размещения промышленных объектов)	1650603	
Санкт-Петербург, Комendantский проспект д. 140А	Здание 78:36:0013403 :3006	2 192 043	Блок сборочного и кузовного цехов и зона приемки комплектующих; окрасочный цех административно-бытовой комплекс	128189.9	Общая – 2-3 подземная – 1 2009 г.
Санкт-Петербург, Комendantский проспект, д.140Н	Здание 78:36:0013403 :3062	127 858	Нежилое здание	7878	Общая 1 2014 г.

Таблица 2 – Автозавод Рено (ЗАО «РЕНО РОССИЯ»),
переданный АО МАЗ «МОСКВИЧ»

<i>Адрес</i>	<i>Кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб.)*</i>	<i>Категория земель, вид использования/наименование здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
г. Москва, Волгоградский проспект, вл.42,к. 27,11	Земля 77:04:0003004 :138	2 060 581	Земли поселений (тяжелая промышленность (6.2))	205 813	
г. Москва, Волгоградский проспект, вл. 42	Земля 77:04:0003004 :75	1 430 901	Земли поселений (участки размещения промышленно-производственных объектов: объекты размещения пром.предприятий)	142 914	
г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 36	Здание 77:04:0003004 :1059	6 834 149	Нежилое здание	123 322,9	Общая – 4, подземная – 1 2005 г.
г. Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 27	Здание 77:04:0003004 :1072	6 473 474	Нежилое здание	124 853,4	Общая – 5 подземная – 1 1998 г.

Таблица 3 – Автозавод «ТОЙОТА» (ООО «ШУШАРЫ-АВТО»),
переданный АО «СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
КОНЦЕРНА ВКО «АЛМАЗ-АНТЕЙ» – ОБУХОВСКИЙ ЗАВОД»
в Санкт-Петербурге, поселке Шушары

<i>Адрес</i>	<i>Кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб)</i>	<i>Категория земель, вид использования/назначение здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
Санкт-Петербург, Софийская улица, 115А	Земля 78:42:001 5115:3573	696 804	Земли поселений (для размещения промышленных объектов)	608 090	
Санкт-Петербург, Софийская улица, 115А	Здание 78:42:001 5115:3230	1 871 261	Нежилое здание	139 174,8	Общая – 2-3 Подземная – 1 2007 г.

Таблица 4 – Завод Volkswagen (ООО «Фольксваген Групп Рус» (ООО «ФГР»)),
выкупленный автомобильным холдингом «Авилон»,
расположенный в Калужской области

<i>Адрес</i>	<i>Объект, кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб)</i>	<i>Категория земель, вид использования /назначение здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
г. Калуга, ул. Автомобильная, д. 1	Земля 40:22:060 401:3251	562 887	Земли поселений (для размещения промышленных объектов)	1 767 388	
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Земля 40:22:060 401:3963	52 348	Земли поселений (для размещения промышленных объектов)	142 870	
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Земля 40:22:060 401:228	18 497	Земли поселений (для размещения промышленных объектов)	52 355	
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Земля 40:22:060 401:204	7 550	Земли поселений (для размещения промышленных объектов)	3 793	
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:3994	761 008	Производственный корпус завода по производству двигателей внутреннего сгорания*	33 855,4	Общая – 1 2016 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:1271	654 354	Прессово-штамповочный цех	53 298,9	Общая – 2 Подземная – 1 2013 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4123	301 678	Н02а – Расширение кузовного производства	27 427,7	Общая – 5 2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4128	128 921	Н05а – зона приемки материалов и отгрузки тары, в том числе Н05аб – офисная застройка	10 271,7	Общая – 1-2 2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4129	287 712	Н04б – Центральная кухня/столовая	5 326,3	Общая – 3 2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4122	91 445	Н04а – Расширение финишного участка Н04	7 376,7	Общая – 1 2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4120	13 135	Н45 – Площадка для тяжелого транспорта	7 299	2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4119	11 326	Н38 NSC – Стоянка грузового автотранспорта	6 537	2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4113	9 047	Н02б – Разгрузочные доки Цех 02	-	2017 г.

<i>Адрес</i>	<i>Объект, кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб)</i>	<i>Категория земель, вид использования /назначение здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4114	5 734	N42 – Склад эксплуатационных служб	408,3	Общая – 1 2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4134	4 617	N25 – Площадка для автомобилей на доработку	2 665	2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Здание 40:22:060 401:4115	1 657	N11 – Центральная площадка отходов	965	2017 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	Объект на территории 40:22:060 401:3997	35 981	Солнечные батареи завода по производству двигателей внутреннего сгорания ООО «ФГР»	1 579,2	2016 г.
г. Калуга, ул. Автомобильная, дом 1	40:22:060 401:4021	59 465	Дорожная сеть территории завода по производству двигателей внутреннего сгорания ООО «ФГР»		2016 г.

Таблица 5 – Завод Mercedes-Benz (ООО «Мерседес-Бенц Мануфэкчуринг Рус») на территории дистрибьюторского центра «Есипово», проданный дилеру «Автодом»

<i>Адрес</i>	<i>Кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб.)</i>	<i>Категория земель, вид использования/ назначение здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», земельный участок 1	Земля 50:09:00000 00:192106	664 423	Земли промышленности* (склады, производственная деятельность, легкая промышленность, научно-производственная деятельность)	596 414	
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», стр. 2/2	Здание 50:09:00207 01:962	1 808 070	Нежилое здание. Региональный склад	128 000,3	Общая – 1 2021 г.

<i>Адрес</i>	<i>Кадастровый номер</i>	<i>Кадастр. стоимость (тыс.руб.)</i>	<i>Категория земель, вид использования/ назначение здания</i>	<i>Площадь (кв.м.)</i>	<i>Этажность, дата ввода в эксплуатацию</i>
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», стр ¼	Здание 50:09:00206 18:231	273 559	Столовая	3 913	Общая – 1-2 2019 г.
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», стр 10	50:09:00206 18:233	19 102	Контрольно-пропускной пункт с помещениями для отдыха водителей поз.4	983,8	Общая – 1 2019 г.
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», стр 3	Здание 50:09:00000 00:2450	11 160	Нежилое техническое здание	1 215,5	Общая – 1 2003 г.
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», стр 1/3	50:09:00206 18:230	6 555	Склад временного хранения	463,2	Общая – 1 2019 г.
Московская область, Солнечногорск, «Есипово», стр. 4	50:09:00000 00:2468	2 920	Таможенный склад	246,6	Общая – 1 2003 г.

Источник таблиц 1-5: публичная кадастровая карта РФ, сайт: rosreestr-doc.ru

Помимо рассмотренных, автомобильные заводы марок Mazda во Владивостоке, Isuzu в Ульяновске и моторный завод марки Ford в Республике Татарстан были проданы своему партнеру – группе компаний «Соллерс». Условия сделки освещены в различных источниках. Характеристики объектов заводской недвижимости во Владивостоке следующие: нежилое здание «Цех № 14» по адресу на ул. Дальзаводская, д. 2 с кадастровым номером 25:28:010029:139 и общей площадью 22 166.5 кв.м. имеет кадастровую стоимость 160 295 348.14; земельный участок по тому же адресу под промышленным зданием с кадастровым номером 25:28:010029:126 площадью 17 409 имеет кадастровую стоимость – 33 993 841.32 рублей. Также на территории участка находится объект (кадастровый номер 25:28:010029:173) «газоснабжение автомобильного завода

ООО «СОЛЛЕРС – Дальний Восток» с кадастровой стоимостью 2 663 802.99 рублей. Здание завода и объект газоснабжения введены в эксплуатацию в 2013 году, здание завода, судя по данным кадастровой карты, было построено в 1969 году и реконструировано в 2013 г. Характеристики объектов завода Форд на территории особой экономической зоны (ОЭЗ) «Алабуга» республики Татарстан: нежилое здание «Завод по производству двигателей «Форд» в ОЭЗ «Алабуга» в осях 02-27» (кадастровый номер 16:18:200201:803) по адресу: Республика Татарстан, р-н Елабужский муниципальный, г. Елабуга, территория ОЭЗ «Алабуга», ул Ш-2, корп 1/7 имеет площадь 48 768 кв.м. и кадастровую стоимость – 203 277 216 руб; еще одно нежилое здание «Главный корпус в осях 27-65» (кадастровый номер 16:18:200201:802) по тому же адресу имеет площадь 62 102.4 и кадастровую стоимость 258 858 328.8. Оба здания построены в 1992 году. Земельный участок под зданиями (кадастровый номер 16:18:200201:903) площадью 43 224 кв.м. имеет кадастровую стоимость 18 059 981.35 рублей. Характеристики объектов в Ульяновске по ул. Азовская, д. 97-А, р-н Засвияжский: здание завода с кадастровым номером 73:24:030101:6286 имеет общую площадь 7 237.7 кв.м., кадастровая стоимость – 86 014 780.98 руб., земельный участок под ним с кадастровым номером 73:24:030101:249 и площадью 28 942 кв.м. имеет кадастровую стоимость 19 238 488.32 руб. судя по кадастровой карте в непосредственной близости к указанному зданию завода расположен еще ряд нежилых объектов.

Помимо вышеперечисленных объектов в процессе переговоров о продаже находятся заводы корейского бренда Hyundai в Санкт-Петербурге и шведского Volvo в Калуге и площадки крупного производителя автокомпонентов Faurecia.

Подводя итог вышесказанному, можно заявлять о косвенном «прибавлении» в составе имущества государства вышеназванных промышленных площадок, а также о формировании положительного государственного имиджа на фоне оперативно принятых решений. Площади промышленных площадок заводов (здания в совокупности с землей) составили по данным обзора приблизительно свыше 4,5 млн квадратных метров общей кадастровой стоимостью порядка 26 млрд рублей.

Список литературы

1. Прокудина Е., Плешакова Е., Китаев А. Картина иностранного бизнеса в новых экономических условиях: презентация: доклад, июнь 2022 г. // Фонд «Центр стратегических разработок» (ЦСР). – 13 слайдов. – URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/ecb/2xnbgwcbkvr5418o8y8uzdbqbez2iywv.pdf>
2. Прокудина Е., Плешакова Е., Китаев А. Картина иностранного бизнеса: уйти нельзя остаться : презентация : доклад, октябрь 2022 г. // Фонд «Центр стратегических разработок» (ЦСР). – 19 слайдов. – URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/7d7/sftonnurobki28bulojpjq8bufmb7gd3.pdf>
3. Черепанова М.С., Шуплецов А.Ф. О проблеме реализации свободных активов промышленных организаций // Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе: материалы 5-й международной науч.-практ. конференции, 22 ноября 2022 г. Иркутск, 2023. С. 171 – 177.
4. Ласкин М. Б., Гадасина Л. В., Зайцева Е. А. (2021) Кадастровая стоимость как инструмент мониторинга рыночной стоимости недвижимости. Вестник Санкт-

Петербургского университета. Экономика. Т. 37. Вып. 1. С. 84-108. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2021.104>

5. Дулуева Р.М., Казибеков Г.С. Совершенствование методики оценки и организации управления промышленной недвижимостью // ТДР. 2010. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodiki-otsenki-i-organizatsii-upravleniya-promyshlennoy-nedvizhimostyu> (дата обращения: 07.08.2023).

УДК 330.46

³³Чупров Сергей Витальевич
Байкальский государственный университет
г. Иркутск, Российская
Федерация

К ДИНАМИКЕ ХАОСА И ИНФОРМАЦИИ В САМООРГАНИЗУЮЩЕЙСЯ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Аннотация. Представлены вербальный и модельный анализы влияния хаотического и информационного процессов на самоорганизацию индустриальной системы в среде инновационного развития экономики. Кратко обсуждаются динамика хаоса и количества информации как энтропийных факторов эволюции и упорядочивания функционирования индустриальной системы, получены и интерпретированы математические условия осуществимости ее самоорганизации.

Ключевые слова. Индустриальная система, инновация, информация, модель, порядок, самоорганизация, хаос, энтропия.

Chuprov Sergey V.
Baikal State University
Irkutsk, Russian Federation

TO THE DYNAMICS OF CHAOS AND INFORMATION IN A SELF-ORGANIZING INDUSTRIAL SYSTEM

Abstract. Verbal and model analyzes of the influence of chaotic and information processes on the self-organization of the industrial system in the environment of innovative economic development are presented. The dynamics of chaos and the amount of information as entropy factors in the evolution and ordering of the functioning of the industrial system are briefly discussed, mathematical conditions for the feasibility of its self-organization are obtained and interpreted.

Keywords. Industrial system, innovation, information, model, order, self-organization, chaos, entropy.

Современные индустриальные системы испытывают нарастающий напор внешних деструктивных и инновационных возмущений, способных как обеспечить предпосылки высокотехнологичной модернизации системы, так и дезорганизовать ее с перспективой запуска критических режимов поведения и деградации системы. В этом контексте классические воззрения о ее прогрессивном развитии восходят к фундаментальным учениям о термодинамике и энтропии, ассоциируе-

³³ © Чупров С.В., 2023

мой с беспорядочным поведением системы. И вместе с тем актуализируется анализ процесса самоорганизации системы благодаря обузданию и уменьшению ее хаотизации посредством нейтрализации поступающей в систему информации.

Нелишне подчеркнуть, что в синергетике хаос в системе как антипод ее порядку интерпретируется не только огорчительным явлением, угрозой живучести индустриальной системы, но и неизбежностью, потенциально предшествующей хаотической стадией ее коренной реорганизации, в частности, инновационного развития этой системы. Такое рациональное осмысление природы и роли хаоса позволяет взвешенно оценивать его влияние на самоорганизацию системы в противоречивом процессе рождения «порядка из хаоса».

В изобилующей геополитическими и внешнеторговыми отягощениями и потоками инноваций экономическом пространстве нередки нелинейные перестройки, комбинации устойчивых и неустойчивых стадий в поведении эволюционирующей системы. Борьба хаоса и порядка порождает в ней метаморфозы, и с уменьшением в ней хаоса система самоорганизуется и обнаруживает свойства, которыми не обладают ее подсистемы. При этом синергетика постулирует воздействие на систему потока энергии и вещества, в результате чего ей свойственны процессы диссипации и смещения состояния системы от равновесного с возникновением иерархии неустойчивостей, структуризации и упорядочивания системы [1, 2].

Стремительность цифровизации экономики с опорой на широкое внедрение инновационных платформ предполагает интенсивное наполнение бизнес-среды информацией, сопровождаемое генерацией и распространением разного рода помех, вторгающихся в сферу модернизации отраслей индустрии в попытке хаотизировать и тормозить развитие наукоемких производств. По данным отчета Industry 4.0 Market ожидается, что размер рынка индустрии 4.0 вырастет с 94,42 млрд долларов США в 2023 году до 241,58 млрд долларов США к 2028 году, при среднем показателе 20,67% в течение прогнозируемого периода (2023-2028 гг.) [3]. Смешение полезной с вредоносной информацией в трансформируемых индустриальных системах в нестационарном пространстве может вызвать в них нелинейные процессы с присущими им феноменами.

Подобная неординарная эволюция системы предполагает проведение как вербального, так и формализованного анализа хаоса и информации как энтропийных факторов эволюции и упорядочивания функционирования индустриальной системы и поиска условий уменьшения ее энтропии в процессе самоорганизации системы.

Воспользуемся характеристикой уровня порядка системы, которую предложил Г. Ферстер [4, с. 122] для своей концепции анализа самоорганизации системы. Прежде хорошо известная в шенноновской теории информации как относительная энтропия или избыточность, величина порядка R определяется соотношением энтропии источника информации H и ее максимально возможной величины H_m :

$$R = 1 - \frac{H}{H_m}. \quad (1)$$

Вычитание дроби $\frac{H}{H_m}$ из единицы диктуется удобством сравнительной оценки порядка в системе: величина R (1) меняется в интервале от 0 до 1, и чем выше ее значение, тем более упорядочено функционирование системы. И наоборот, уменьшение R говорит о росте энтропии или беспорядка в системе.

По формуле (1) видим, что величина R сообщает об устраненной неопределенности поведения системы и, если представить, что в исходном положении она находилась в хаотичном состоянии с максимальной энтропией H_m , количество введенной в систему информации I определится разностью:

$$I = H_m - H, \quad (2)$$

и тогда равенство (1) можно привести к виду:

$$R = 1 - \frac{H}{H_m} = \frac{H_m - H}{H_m} = \frac{I}{H_m}. \quad (3)$$

Дифференцирование этого выражения дает возможность выполнить анализ динамики изменения величины порядка R в функционировании индустриальной системы:

$$\frac{dR}{dt} = \frac{H_m \frac{dI}{dt} - I \frac{dH_m}{dt}}{H_m^2}. \quad (4)$$

При обсуждении зависимости уровня R от динамики хаоса и информации обратим внимание на ряд случаев частного и общего порядка [5].

1. Логично определить условие постоянства величины R и тогда $\frac{dR}{dt} = 0$, что означает равенство нулю числителя дроби (4), т.е.

$$H_m \frac{dI}{dt} = I \frac{dH_m}{dt}. \quad (5)$$

Полученное выражение включает в себе требование к максимальной энтропии H_m и количеству информации I , необходимому для обеспечения стабильности уровня порядка R (3) в индустриальной системе: скорости изменения максимальной энтропии и количества информации должны быть сбалансированы и выдерживать найденное выше равенство с величинами H_m и I и их производными.

2. Приступая теперь к поиску математического условия осуществимости самоорганизации индустриальной системы, исходим из постулата повышения порядка в ней, для чего скорость изменения величины R должна быть положительной:

$$\frac{dR}{dt} > 0$$

и, с учетом формулы (4) и очевидного $H_m^2 > 0$ в ее знаменателе, искомое неравенство:

$$H_m \frac{dI}{dt} > I \frac{dH_m}{dt}. \quad (6)$$

Соблюдение его указывает на позитивную динамику движения индустриальной системы: в ней происходит процесс самоорганизации вследствие насыщения системы информацией, снижения ее хаотизации и повышения порядка функционирования.

В деятельности промышленных предприятий нередки сбои в поставках потребляемых ресурсов и готовой продукции, нарушения в ходе производства, отказы в работе оборудования, неполадки в системах управления, что выливается в досадные паузы в функционировании индустриальной системы и ее хаотизацию, для блокировки и уменьшения которой направляется в систему достаточный объем управляющей информации.

Далее изложим краткий анализ модели (5) по аналогии с описанием Г. Ферстером [4] частных случаев протекания энтропийных процессов в системе.

3. Примем, что максимальная энтропия системы остается величиной неизменной: $H_m = \text{const}$. Тогда производная $\frac{dH_m}{dt}$ обнуляется, и для левой дроби неравенства (5) находим условие $H_m \frac{dI}{dt} > 0$.

Этот результат отвечает канонической закономерности нарастания процесса самоорганизации, согласно которой при фиксированной величине максимальной энтропии H_m самоорганизация системы растет с положительной скоростью ввода в систему информации I . Понятно, что для придания системе режима прогрессирующей самоорганизации индустриальная система улучшает согласованность своих элементов благодаря понижению их действий информацией (2), вытесняющей энтропию и хаос из системы.

По сути, и с постоянством максимально возможного хаоса в деятельности промышленного предприятия достичь роста ее упорядоченности можно увеличением скорости поступления информации в процесс функционирования предприятия.

4. Затем предположим, что постоянной в системе является количество содержащейся в ней информации ($I = \text{const}$) и тем самым производная $\frac{dI}{dt} = 0$. Поэтому левая часть неравенства (5) также обращается в ноль, и как следствие, условием самоорганизации индустриальной системы становится неравенство $I \frac{dH_m}{dt} < 0$. В нем прочитывается необходимость убывания величины максимальной энтропии H_m системы, что равнозначно повышению порядка в индустриальной системе с помощью внутриорганизационного «подавления» хаоса в ней без ввода в систему дополнительной информации.

Несомненно, обеспечить улучшение слаженности в деятельности промышленного предприятия можно не только благодаря поступающей управляющей информации, но и совершенствованием производственной и руководя-

щей структуры предприятия: созданием, слиянием и упразднением подразделений и служб, изменением их функционала и полномочий и др.

В завершение коснемся общего случая, когда допускается одновременное изменение величин I и H_m в неравенстве (5).

5. Отметим, что оно раскрывает универсальное свойство самоорганизующихся систем, не требуя предельных (пороговых) значений величин, но обязывающее выполнять неравенство (5).

6. Для его левой части можем констатировать, что с увеличением максимальной энтропии H_m при дезорганизации индустриальной системы необходим ускоренный рост количества информации I в ней для купирования и уменьшения нарастающей хаотизации системы.

В период коренной модернизации промышленного предприятия не всегда удается избежать прерывания производственного процесса, финансовых осложнений, поспешности и ошибок в принятии решений, разногласий в оценке ситуаций, рассогласования в действиях персонала и т.п., из-за чего в работе предприятия возрастает хаотизация, предотвратить которую можно усиленным компенсированием ее целевой управляющей информацией.

7. С другой стороны, если реорганизацией и упорядочиванием индустриальной системы удастся добиться уменьшения ее максимальной энтропии H_m , ослабляются условия для увеличения в ней количества информации I и уровня порядка R .

В этом отношении нельзя исключать, что проект перестроения промышленного предприятия предусматривает не только совершенствование информационных технологий, но и основательные структурные преобразования, благодаря чему достигается уменьшение части возникающей энтропии и не потребуется генерации чрезмерного количества управляющей информации для налаживания упорядоченной деятельности предприятия.

Представляет интерес поиск и аргументация граничных значений характеристик энтропийно-информационных взаимодействий индустриальной системы в процессе ее самоорганизации, обоснование пределов изменения величины порядка функционирования системы. Изложенным обзором динамики хаоса и информации в самоорганизующейся индустриальной системе, разумеется, не исчерпывается повестка исследований ее поведения. С влиянием каверзных возмущений возбуждаемые в системе переходные процессы с нелинейными метаморфозами подлежат углубленному экономико-математическому анализу.

Список литературы

1. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой: пер. с англ. М.: КомКнига, 2005. 296 с.
2. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах: пер. с англ. М.: Мир, 1985. 424 с.
3. Industry 4.0 Market Size & Share Analysis – Growth Trends & Forecasts (2023 – 2028) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/industry-4-0-market> (дата обращения: 01.08.2023).
4. Ферстер Г. О самоорганизующихся системах и их окружении // Самоорганизующиеся системы: пер. с англ. / под общ. ред. Т.Н. Соколова. М.: Мир, 1964. С. 113–139.

5. Чупров С.В. Теоретико-информационный анализ модели самоорганизации индустриальной системы // Вычислительные технологии и прикладная математика: Мат-лы II Междунар. семинара (12–16 июня 2023 г., Благовещенск) / отв. ред. А.Г. Масловская. Благовещенск: Изд.-во Амурского гос. университета, 2023. С. 222-224.

УДК 338.1

³⁴Шестаков Евгений Валерьевич

Владимирский государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых,
г. Владимир, Российская Федерация

КОНТЕНКС ВНЕДРЕНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Статья рассматривает актуальность и тенденции импортозамещения в России. В статье отмечается, что постепенный отказ от неотечественных аналогов становится актуальным вопросом для производителей и граждан России. Описывается значимость и практическая реализация политики импортозамещения в различных секторах экономики, включая создание специальной системы передачи финансовых сообщений для обеспечения надежности расчетов. Статья также указывает на успешные примеры в сельском хозяйстве, где доля отечественных производителей приближается к 80%, и на трудности, с которыми сталкиваются легкая промышленность и другие отрасли в достижении импортозамещения. В заключение статьи отмечается, что необходимы дополнительные меры по стимулированию отечественных производителей и развитию конкурентоспособности на рынке. Отмечается также необходимость наращивания производственных мощностей и сокращения зависимости от импорта, особенно в стратегически важных отраслях.

Ключевые слова. Импортозамещение, благосостояние, Россия, промышленность.

Shestakov Yevgeniy V.

Vladimir State University
named after A.G. and N.G. Stoletov,
Vladimir, Russian Federation

CONTENT OF IMPLEMENTATION OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The article examines the relevance and trends of import substitution in Russia. The article notes that the gradual abandonment of non-domestic analogues is becoming a pressing issue for manufacturers and citizens of Russia. The significance and practical implementation of the import substitution policy in various sectors of the economy is described, including the creation of a special system for transmitting financial messages to ensure the reliability of payments. The article also points to successful examples in agriculture, where the share of domestic producers is approaching 80%, and to the difficulties faced by light industry and other sectors in achieving import substitution. In conclusion, the article notes that additional measures are needed to stimulate domestic producers and develop competitiveness in the market. The need to increase production capacity and reduce dependence on imports, especially in strategically important industries, is also noted.

Keywords. Import substitution, welfare, Russia, industry.

³⁴ © Шестаков Е.В., 2023

Постепенный отказ от не отечественных аналогов становится все более актуальным и болезненным вопросом для большинства производителей, и в целом граждан России. Особенно это проблема стала актуализироваться в последние годы.

Необходимость импортозамещения стала подниматься в последнее десятилетие. Первой предтечей стала Программа Правительства по импортозамещению сельскохозяйственной продукции за 2012 год. Программа нацеливалась на общее снижение влияния зарубежных производителей от поставок ряда продуктов: аминокислот, кристаллической глюкозы, мясной молочной, рыбной и др. отраслей.

2014 год стал так же важным этапом становления политики импортозамещения; вся экономика ощутила последствия от санкций, и многие эксперты и политики сошлись на мнении, что России нужно ограничивать влияние западных партнеров. Ключевой опасностью стала угроза отключения России от SWIFT, что, соответственно, привело бы к остановке всего денежного трафика внутри страны и к огромному экономическому коллапсу [5].

На момент начала 2014 года РФ не имела соответствующих аналогов, которые могли бы заменить систему SWIFT; санкции и резолюции ЕС принудили нашу страну создать собственную систему расчетов – Систему передачи финансовых сообщений. СПФС начал свою тестовую работу уже в 2015 году, и в течение последующих лет, количество участников системы лишь продолжало увеличиваться [1].

В целом, данный кейс – имеет удачную реализацию импортозамещения, но подобные меры зачастую начинаются реализовываться слишком поздно, при непосредственной угрозе и опасности получения высоких издержек.

Также стоит понимать, что политика импортозамещения, в целом, направлена на конкретные и точечные изменения в ряде производимых сфер. Самой главной такой сферой, как и было отмечено выше, стал агропромышленный комплекс. Многими специалистами отмечается достаточно серьезные показатели замены аналогов в пищевой промышленности. Сельское хозяйство отражается устойчивыми и стабильными показателями. Доля отечественных производителей приближается к 80%. Отечественное мясо, молоко, зерно и др. отрасли отметились серьезным ростом.

В рамках политики импортозамещения предпринимаются различные меры к стимулированию собственных производителей. Помощь осуществляется льготным кредитованием, субсидированием и созданием специальных льготных условий инвестирования [7].

В общем и целом, сельское хозяйство имеет положительные тенденции к росту влияния отечественных аналогов на пищевую промышленность России. Но также стоит принимать фактор «декларации» товара: многие товары имеют слабую доказательную базу, подтверждающую создание продукта на территории России. Монополизация рынка также играет серьезную роль в импортозамещении; многие отрасли были заняты лишь одним производителем, – это может тяжело сказываться на экономике и ее потенциальном экономическом росте.

Легкая промышленность отмечается схожими трудностями в реализации импортозамещения. Вся легкая промышленность в целом складывается в текстильной, швейной трикотажной, меховой и кожевенно-обувной подотраслей соответственно. Россия не добилась значительного влияния импортозамещения в этих отраслях.

При рассмотрении легкой промышленности стоит принимать во внимание фактор доли общего российского рынка, его общей величины на фоне остального мира. Россия обладает малыми возможностями производственного роста и увеличения этого роста, стране банально сложно конкурировать с уже состоявшимися игроками на рынке; поэтому, наша страна добилась достаточно несерьезных достижений в легкой промышленности [2].

Общая доля производимых товаров составляет порядка 20% от общей массы – эти показатели не обеспечивают общую необходимость России, даже если сравнивать их с другими отраслями.

Абсолютную часть необходимого сырья, нашей стране приходится закупать и импортировать из других стран, в ином случае, российская продукция может иметь еще большую стоимость для конечного покупателя. Многие производители это понимают и решают заниматься теневым импортом и «серым» производством. Примерно четверть всей производимой одежды приходится на теневую импорт. Таким образом, у России есть потенциал роста для легкой промышленности, но стоит принимать во внимание, что возможности для её роста крайне затруднительны.

На машиностроение также отнесено особое внимание. Согласно показателям Фонда Развития Промышленности, по ряду машинной продукции нацелено достижение весомой доли отечественной продукции. Самые большие изменения, согласно этому документу, будут осуществлены в сельхоз-уборочной продукции [3].

Достижение подобных мер будет обеспечено с помощью того или иного перехода на более дешевые аналоги и привлечения дополнительных денежных средств извне. При этом обеспечения абсолютной части техники будет крайне затруднительно и весьма дорогостояще. Несмотря на это, на импортозамещение нацелены многие силы и медиаресурсы, и к 2024 году показатели отечественной продукции достаточно весомо возрастут [4].

При рассмотрении развития российской промышленности стоит принимать во внимание серьезные факторы, которые могут сказываться на деятельность предприятий. Относительно других стран, Россия имеет достаточно небольшую историю открытых рыночных капиталистических отношений. Многие западные компании датируют свое существование XVIII-XX вв., в то же время, у России многие компании были фактически основаны лишь в конце XX века. Многие отечественные специалисты обладают достаточно узкими и неглубокими специализациями в сравнении с западными. На руководительские должности в крупных проектах не редко ставят именно западных специалистов; для стимулирования отечественных специалистов следовало бы стоит акцентировать внимание на более глубоком обмене опыта между отдельными странами.

Сегодня в России складываются положительные тенденции для отечественных производителей. Сегодня появляется все больше российских аналогов различных товаров. Вместе с тем увеличивается и роль государства в этих регулированиях, оно стимулирует и помогает снизить различные административные барьеры. Так, у огромного рынка сельскохозяйственной-продуктовой промышленности есть реальные шансы стать по большей мере-отечественным. Как и было отмечено выше, большая доля технологий и пищевой промышленности к 2024 году будет иметь отечественные корни.

Сегодняшние события сказываются и все на большем количестве отраслей внутри страны: легкая, тяжелая промышленность, IT и др. отрасли. Роль отечественного продукта становится все главнее, а рынок становится наводнен большим количеством отечественных производителей. В свою очередь, российские компании начинают заниматься обрастать все большим количеством связей, сотрудничеств и пр.

При создании собственного продукта, компаниям приходится развивать многие сопряженные отрасли, поддерживать их, и влиять тем самым, на весь рынок предложений; и сегодня начинает появляться все больше российских компаний. Вместе с этим идет и развитие инновационных продуктов: российские компании пытаются перейти на отечественный-технологичный продукт, который может быть гораздо эффективнее зарубежного.

Сокращение зависимости от импорта становится реальной перспективой внутри России. К тому же, к 24 году намечен полный переход авиационной промышленности на российские рельсы, IT-сектор и отдельные комплектующие также станут российскими.

Для поддержания данного статуса, государству надо будет заниматься все большим стимулированием отраслей, растущему рынку необходим будет «финансовый толчок» для его работы. Уже сегодня отечественные производители начинают получать большие льготные условия для поддержания и закрепления процесса импортозамещения продукта.

Во многих странах Азии развитие производства было сопряжено с увеличением общей доли продукта, не всегда качественного, но все-таки имевшего место быть в их отраслях. И с течением времени, огромное количество продукта постепенно начинало переходить в качественную сторону. При общемировых тенденциях развития Россия может иметь серьезные возможности подобного развития: многие эксперты предсказывают полную автоматизацию промышленности; и как было отмечено выше, Россия со своими богатствами, пространствами и выгодным положением будет иметь серьезные возможности воплотить этот план в реальную жизнь.

И в конце концов, при всех благоприятных условиях, Россию может ожидать повышение роли высокотехнологичного экспортного потенциала и снижение роли нефтегазовых доходов; и инвестирование, таким образом, будет играть главенствующую роль.

Также, российским компаниям следовало бы расширять собственное производство; возможно, акцентировать внимание на инвестировании собственных активов в наименее менее развитые страны Азии и Африки.

Импортозамещение является важной темой в российской медиасфере, многие политики и лидеры мнений высказываются о важности данной политики. Также в последние годы, наша страна столкнулась с не имеющей аналогов ситуацией, когда западные страны пытались полностью парализовать экономику нашей страны, ограничить её денежные обороты, отказаться от экспорта товаров в нашу страну и пр [6].

В целом, политику импортозамещения в России, на данный момент, можно охарактеризовать скорее, общей неэффективностью, возможно, даже некоторой нецелесообразностью. Проблема импортозамещения становится большой проблемой в руках «говорящих голов». При столь большом росте глобализации всего мира импортозамещение может играть даже негативную роль при всем этом. Страна нуждается в более точечной замене товаров, в конкретных отраслях. В первую очередь, России стоит акцентировать внимание на производимой промышленности, во влиянии от которой, страна реально может испытывать сложности развития.

Список литературы

1. Петрова Х.А., Гуркова А.В., Брызгалова В.А. Отключение России от SWIFT? существующие аналоги // СЭП. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otklyuchenie-rossii-ot-swift-suschestvuyuschie-analogi> (дата обращения: 26.09.2023).
2. Кирбитова С.В., Кожина Н.А. ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИИ // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2019. №1 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-importozamescheniya-v-rossii-1> (дата обращения: 26.09.2023)
3. Мартынушкин А.Б. Особенности социально-трудовой сферы сельских территорий в различные периоды становления рыночных отношений в России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №4 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sotsialno-trudovoy-sfery-selskih-territoriy-v-razlichnye-periody-stanovleniya-rynocnyh-otnosheniy-v-rossii> (дата обращения: 26.09.2023)
4. Фонд Развития Промышленности – Отраслевые планы импортозамещения Минпромторга России [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://frprf.ru/zaumy/prioritetnye-proekty/?docs=334> (дата обращения: 26.09.2023)
5. Овчинников А.П. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РФ // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2020. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-importozamescheniya-v-rf> (дата обращения: 26.09.2023)
6. Зеленцова Л.С., Солодовник Е.В., Романишина Т.С., Исламутдинова Д.Ф., Борисова А.Ю. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ РОССИИ // Инновации и инвестиции. 2023. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-v-ekonomicheskoy-politike-rossii> (дата обращения: 26.09.2023)
7. Лантер Н.Н. ОТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ РФ // Россия: тенденции и перспективы развития. 2022. №17-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-importozamescheniya-k-innovatsionnomu-razvitiyu-ekonomiki-rf> (дата обращения: 26.09.2023)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Рассмотрены вопросы развития промышленных предприятий, в основном промышленности строительных материалов, в условиях цифровой экономики. Уделено внимание к проблемам риска и его управлением в эпоху перехода к Индустрии – 4.0.

Ключевые слова. Цифровая экономика, Индустрия – 4.0., риск, формирование рисков, производственные риски, управление рисками.

Ergasheva Muhabbat A.
Tashkent State University of Economics
Tashkent, Uzbekistan

RISK MANAGEMENT IN INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. The issues of development of industrial enterprises, mainly the construction materials industry, in the digital economy are considered. Attention is paid to the problems of risk and its management in the era of transition to Industry 4.0.

Keywords. Digital economy, Industry 4.0., risk, risk formation, production risks, management risk.

Изменения в мировой экономике, глобальные финансово-экономические риски оказывают существенное влияние на деятельность предприятий на рынке. Мировой финансовый кризис, начавшийся в 2009 году, его последующие волны, пандемия COVID-19, геополитические изменения и беспокойная ситуация в регионах увеличивают влияние внешних рисков на предприятия за последние 15 лет. Наблюдался и закрытие крупных коммерческих банков и падение цен акций на рынке ценных бумаг в результате возникшего в марте-апреле 2023 года в США финансового кризиса [1]. Промышленность строительных материалов, становящейся локомотивной отраслью экономики, с высокой долей вероятности будет охвачено рисками в результате этих проблем в мире. Потому что нестабильная рыночная конъюнктура может перенаправить поток финансовых ресурсов из строительства в промышленный сектор, производящий товары первой необходимости. А это требует от предприятий промышленности строительных материалов разработки обоснованных мер и совершенствования информационных систем по предупреждению рисков.

В Республике Узбекистан осуществляются экономические реформы по точному определению точек роста в развитии промышленности. В частности, в 22-й цели стратегии развития республики на 2022-2026 годы определено увели-

³⁵ © Эргашева М.А., 2023

чение объемов производства промышленной продукции в 1,4 раза путем продолжения промышленной политики, направленной на обеспечение устойчивости национальной экономики и повышения доли промышленности в валовом внутреннем продукте [2]. При этом в качестве отдельной цели было взято увеличение объемов производства строительных материалов почти в 2 раза. Также разработаны планы развития производственной кооперации между крупными отраслями промышленности и региональными предприятиями, широкого внедрения программ повышения производительности труда в отраслях промышленности. Данные задачи предполагают расчета, измерения, анализа веса влияния внешних и внутренних факторов, а также результатов исследования.

Цифровая экономика ведет предприятия к новой эволюции вместе с Индустрией-4.0, что является еще одним трендом. Внедрение Индустрии-4.0 выводит риски, влияющие на предприятия, на новый уровень. Сегодняшние риски отличаются не только финансовыми и экономическими последствиями, но и утечкой информации, кражами со стороны хакеров и повреждением сетей в результате кибератак. Из этого видно, что переход предприятий в цифровую экономику и Индустрию-4.0 сопровождается также с увеличением определенных рисков.

На рис. 1 нами приведены этапы формирования рисков в цифровой экономике, а также как они влияют на деятельность предприятия.

Из проведенных исследований видно, что внедрение Индустрии-4.0 может привести к ряду проблем на макро- и микроуровне. К ним относятся: безработица, расслоение участников рынка, дисбаланс между деньгами и товарами, рост кибератак, манипулирование потребителем, социальные и ценностные проблемы. Эта ситуация требует новых уровней и методологий управления рисками и повышает требования к подготовке кадров в этой области.

Стратегия управления рисками в предприятиях основывается на выбранном механизме. Одним из наиболее передовых методов этого механизма на сегодняшний день является вывод предприятий из кризиса на основе инновационных идей.

Совершенствование на основе антикризисных инноваций определяет эффективность управления предприятием и направления использования ресурсов. Это также улучшает инновации на финансово нестабильных предприятиях. Процесс работы инновационного антирискового механизма должен быть реализован на основе определенной технологии и состоять из следующего алгоритма (рис.2).

При изучении причин экономической несостоятельности в АО «Кварц», деятельность которого была проанализирована, а уровень риска оценен выше, было установлено, что ряд ошибок, допущенных в процессе управления работниками и активами предприятия, приводит к снижению иммунитета предприятия к внешним факторам.

Поэтому предлагается создать Департамент управления рисками, который будет своевременно выявлять факторы, оказывающие негативное влияние на предприятие, находить пути их устранения и разрабатывать научно обоснованные стратегии повышения конкурентоспособности предприятия.

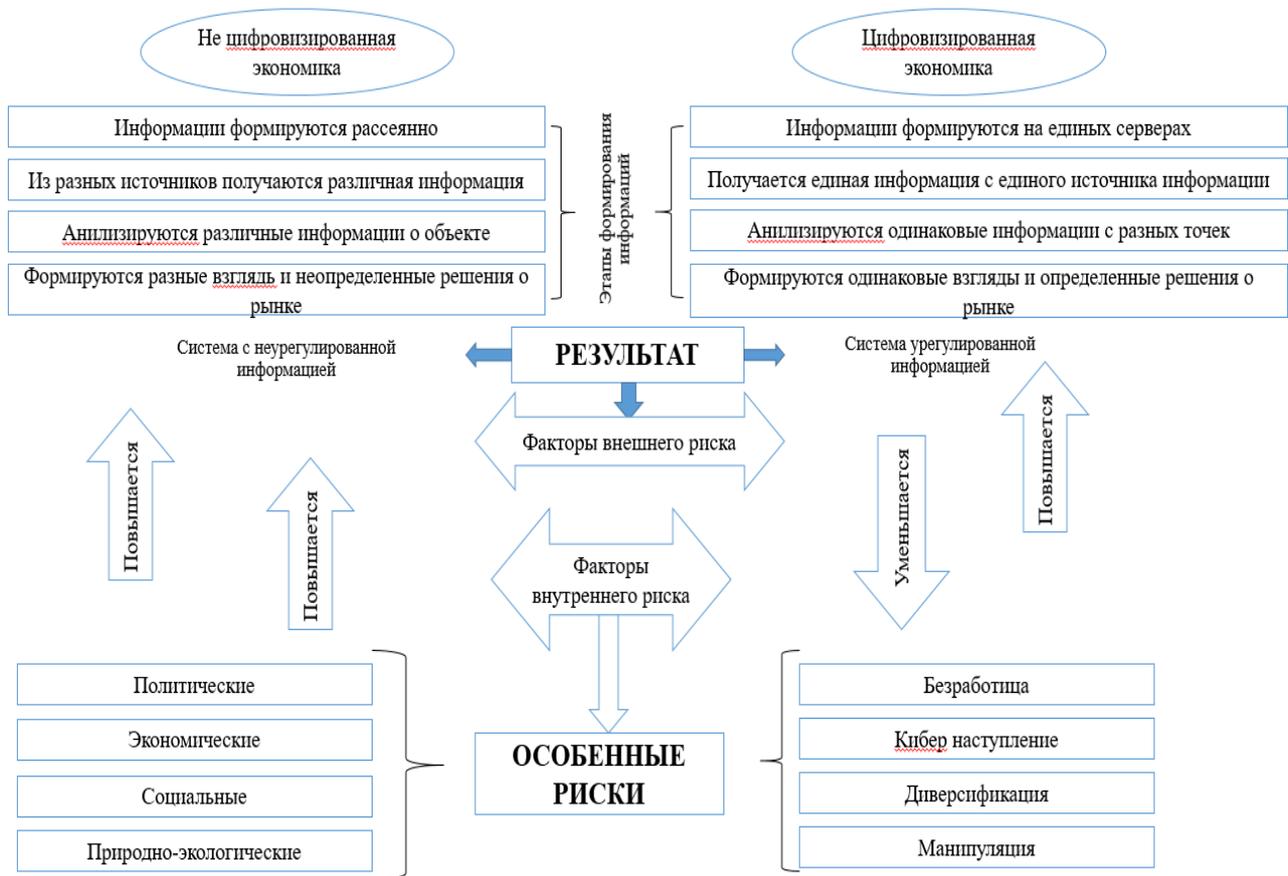


Рисунок – 1 Формирование рисков в цифровом обществе и их влияние на предприятие

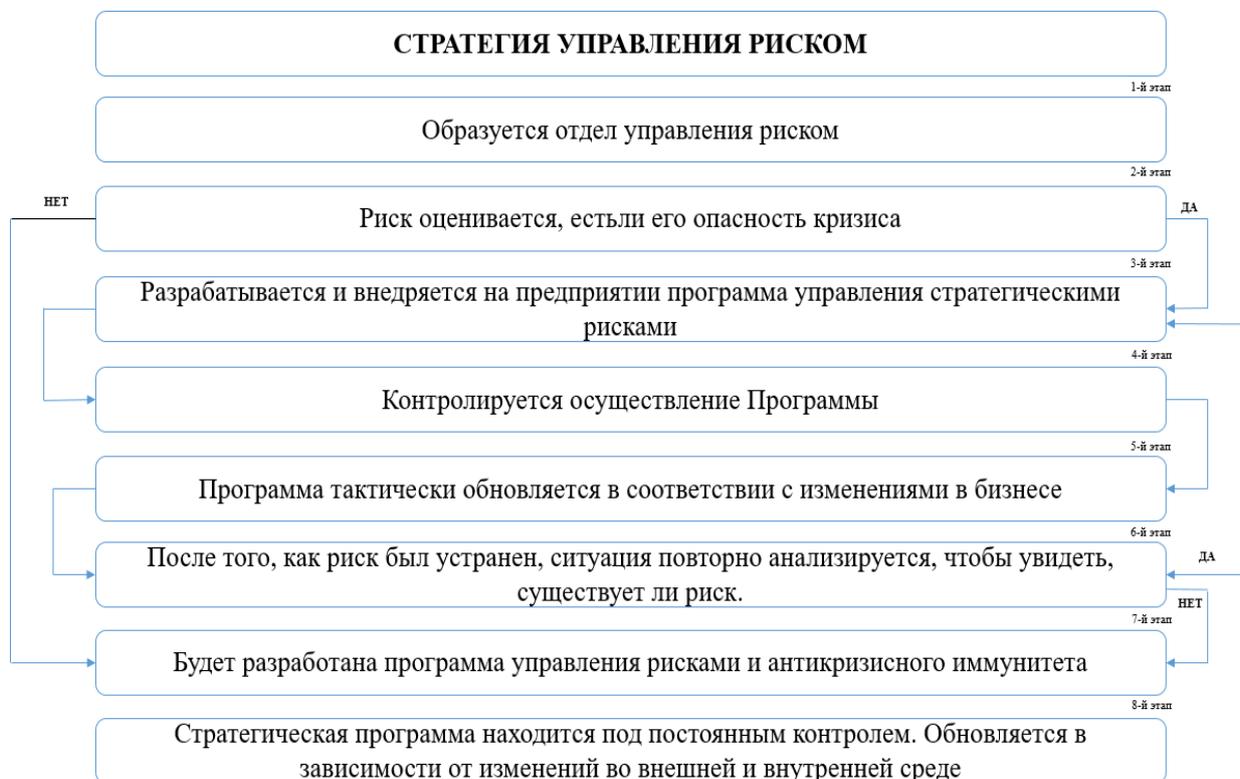


Рисунок – 2 Технология стратегического управления риском

Всего в этом отделе будут работать 3 сотрудника. В данной структуре управления предлагается разработать стратегию управления рисками на основе вышеуказанного алгоритма.

Разработка стратегии управления рисками состоит из 8 этапов. Этот алгоритм может быть использован и другими экономически устойчивыми предприятиями. Механизмы чаще встречаются на экономически несостоятельных предприятиях. Применение вышеперечисленных этапов стратегии управления рисками к промышленным предприятиям позволит устранить хаос работы в этой сфере и повысить уровень гибкости программ управления рисками к деятельности предприятия.

Реализация стратегии и тактики управления рисками неразрывно связана с процессом принятия решений при разработке программ развития.

При этом самым основным процессом управления рисками является не определение причины и вида рисков, а этап принятия решений по их устранению. Потому, что причина и следствие риска становится понятным в результате простого анализа. Но борьба с ним – очень сложный процесс. По этой причине необходимо оперативно разработать мероприятия по созданию отдела управления антирисками на анализируемом предприятии.

При этом возникает возможность уменьшения риска идентификацией в самом процессе производства или согласно плану устранения риска. Таким образом станет возможным внедрение аналога интегрированной бизнес-модели с цифровыми и другими системами управления риска.

Список литературы

1. ФинАм : официальный сайт. – URL: <https://www.finam.ru/publication/FIIns/item/kchemu-mozhet-privesti-bankovskiy-krizis-v-ssha-20230316-1524//2.2023>
2. Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», от 28.01.2022г.
3. Силакова В.В. Управление рисками промышленных предприятий в условиях смены технико-экономических укладов. Дисс.на соиск. степени доктора наук, М. «МПС»С», 2017.
4. Капустина И.В. Методология управления развитием организации на основе риск-менеджмента. Дисс.на соиск. степени доктора наук, СПб. ГУ, 2015.
5. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой. Под ред. А.Н. Градова и Б.И.Кузина, СПб.: Спец.литература, 1996.

**СЕКЦИЯ 2.
МЕНЕДЖМЕНТ ИЗМЕНЕНИЙ
И ТРЕНДЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

УДК 338.1

³⁶Барнатович Ярослав Юрьевич
Солодовников Сергей Юрьевич
Белорусский национальный
технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА
ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФЕНОМЕНОВ**

Аннотация. В статье рассмотрен системный подход в качестве особой методологии научного познания, его применение при исследовании экономических феноменов, также даны основные определения подхода.

Ключевые слова. Системный подход, система, сущность, экономический феномен.

**Barnatovich Yaroslav Y.
Solodovnikov Sergey Y.**
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

**APPLICATION OF A SISTEM APPROACH IN THE STUDY
OF ECONOMIC PHENOMENA**

Abstract. The article discusses the systems approach as a special methodology of scientific knowledge, its application in the study of economic phenomena, and also gives the basic definitions of the approach.

Keywords. System approach, system, essence, economic phenomenon.

Вопрос о специфике, сущности и целях системного подхода можно считать необходимым для понимания и описания нынешних системных исследований. Справедливо сказать, что от степени проработанности и правильности понимания проблематики системного подхода во многом зависят успехи развития системных исследований в целом.

Появление системного подхода можно объяснить эволюцией разнообразных систем и структур, что приводит к возникновению обширного объема информации, фактов и сложных процессов. Применение аналитических методов для исследования таких сложных процессов демонстрирует уменьшение их эффективности. В результате возникла потребность в разработке метода, который способен систематизировать фрагментированные данные и устанавливать связи между ними. Этим методом стал системный подход.

На протяжении продолжительного времени основой системного подхода было использование математических методов. Однако с появлением все более

³⁶ © Барнатович Я.Ю., Солодовников С.Ю., 2023

сложных процессов и увеличением числа неопределенностей математические методы оказались недостаточными. Для выполнения логического анализа систем, включая рассмотрение их противоречивых тенденций и взаимосвязей, требовался подход, включающий в себя диалектические принципы научного мышления. Такой подход использует математические методы в качестве инструментов расчетов, с акцентом на организации процедуры принятия решений.

Существует два основных подхода к пониманию понятия системный подход:

– в первом подходе считается, что основной целью является формальное описание сложных объектов с помощью математических средств, таких как уравнения, графики и диаграммы. Путем формализации задачи выполняется поиск минимума или максимума определенной функции, с учетом ряда системных ограничений;

– во втором подходе системного подхода акцент делается на систематизированном и структурированном подходе к решению проблем, независимо от использования математических методов. Процесс структуризации включает в себя определение целей системы, разработку стратегий достижения этих целей, анализ причин возникновения проблем и ограничений в рамках системы. Таким образом, этот подход акцентирует внимание на применении методов диалектики в научном мышлении.

В этом подходе логический системный подход неотъемлемо дополняется методами и принципами системных математических исследований. Это ключевое различие между двумя подходами к пониманию термина «системный подход». Такой интегрированный подход объединяет в себе силы логического анализа систем и методологии системных математических исследований, что позволяет более полно и эффективно исследовать и управлять сложными системами.

Системный подход находит широкое применение в различных областях научных исследований и практики. Он играет ключевую роль в решении сложных проблем, таких как управление комплексными системами, анализ экосистем, исследование социальных явлений и многое другое. Учитывая подобные области применения «это нередко приводит к бессистемному представлению о его смысле и значении. Именно поэтому возникла потребность дать основные понятия системного подхода, чтобы они образовывали непротиворечивую совокупность взглядов или, иными словами, представляли системное описание системного подхода» [6, с.99]. Определение основных понятий подхода необходимо сделать также потому, что из-за большого ареала применения (от физики, математики до социологии и психологии) термин начинают использовать в том значении, которое является неверным применительно к области исследования.

Существует большое количество трактовок системного подхода, так, например, одно из определений, которое не противоречит общему пониманию сущности системного подхода предложено И. В. Блаубергом и Э. Г. Юдиным: «системный подход является не чем иным, как стремлением осознать происходящие в настоящее время в ряде важнейших областей науки существенные из-

менения стиля научного мышления, т. е. является одной из форм самосознания науки. Его отличие от других форм этого самосознания состоит в том, что в рамках системного подхода наука осознает характер, состояние и соответствие (или несоответствие) наличных или создаваемых ею методологических средств специфическим задачам исследования и конструирования сложных объектов» [1, с.104]. Несомненно, процесс формирования системного подхода происходил по мере понимания человеком окружающей действительности, что говорит нам об его эволюционном характере. В основе подхода лежит понятие система, под которой принято понимать «объединение некоторого разнообразия элементов в единое и четкое расчлененное целое, элементы которого по отношению к целому и другим частям занимают соответствующие им места» [3, с.741]. Второй термин, который является составным в понятии системный подход – подход, который представляет собой особую методологию, отправную точку и вектор дальнейшего проведения исследования.

В общем понимании системный подход представляет собой научное направление, которое через особые методологические принципы рассматривает некий объект как систему. В Философском энциклопедическом словаре под редакцией Л. Ф. Ильичева дается следующее определение системного подхода: «Системный подход – направление методологии специального научного познания и социальной практики, в основе которого лежит исследование объектов как систем» [5, с.612-613]. Исходя из данного определения можно сделать вывод, что системный подход является средством постановки проблематики, а также разработки эффективного алгоритма исследования объектов и феноменов науки. Особенностью данного подхода является то, что исследуемый объект выполняет функции как системы (обладающей внутренними и внешними связями), так и элемента более общей системы. Таким образом, применение системного подхода позволяет рассмотреть всю систему связей и взаимодействий объекта исследования. При рассмотрении объекта как системы, то есть совокупности взаимосвязанных элементов, которые имеют вход, выход, цели и задачи, многообразие связей с внешней средой, а также обратную связь, нам необходимо разделение объекта на элементы, это позволит выяснить роль каждого элемента в общей структуре исследуемого объекта (рассматриваемого в качестве системы). Данный метод позволит выполнить более глубокое познание и исследование объекта, «начиная с изучения целостности и механизмов интеграции частей в целое до законов структуры и других общесистемных законов» [6, с.103], определить внешние факторы и элементы, которые оказывают влияние на процесс функционирования объекта, определить взаимосвязи между элементами.

При исследовании экономических феноменов можно выделить ряд действий, которые системный подход предусматривает:

- рассмотрение феномена как системы, состоящей из взаимодействующих элементов и обладающих специфическими свойствами;
- рассмотрение феномена как системы, имеющей взаимодействующую между собой внутреннюю и внешнюю среду;
- изучение отдельных компонентов, внутрисистемных и синергетических свойств системы.

Для представления объекта в качестве системы необходимо провести его «анализ в шести логических срезах (аспектах): элементарном, структурном, функциональном, интегративном, коммуникативном и историческом» [4, с.54]. Рассмотрение объекта на базе перечисленных срезов позволит выявить элементы системы, а также степень прочности связей между ними, определить тип системы, ее качественные и количественные показатели. Подобный анализ предполагает определение функций и целей системы и ее подсистем, исследование истории возникновения системы, этапов ее развития и на основе полученных результатов, осуществление прогнозирования дальнейшего развития системы.

«При системном исследовании описание элементов исследуемого объекта проводится не само по себе, а лишь в связи и с учетом их «места» в целом. Элементы рассматриваются как относительно неделимые – неделимые только в рамках данной задачи и данного анализируемого объекта. Свойства объекта как целого определяются не только и не столько свойствами его отдельных элементов, сколько свойствами его структуры, особыми интегративными связями рассматриваемого объекта. Исследование объекта как системы в методологическом плане неотделимо от анализа условий его существования и от анализа среды системы» [2, с.18-19]. Применение подобной методологии при исследовании феноменов позволят выполнять более комплексное и всесторонне рассмотрение объекта.

Системный подход позволяет исследовать экономические явления в контексте их взаимодействия с другими элементами системы, оценить степень взаимозависимости элементов и определить степень влияния одного элемента системы на другой. Системный подход также широко используется в управлении организациями и бизнес-процессами. Он позволяет рассматривать организацию как систему, состоящую из взаимосвязанных элементов, таких как структура, процессы, люди и технологии. Системный подход позволяет оптимизировать бизнес-процессы, улучшить эффективность работы организации и достичь поставленных целей. Применение данного подхода позволяет достигать более высокого качества принимаемых решений и предотвращать возможные ошибки в области управления, поэтому, подход может быть полезным в следующих областях:

- 1) оценка эффективности управления, бизнес-процессов;
- 2) анализ макроэкономических показателей, явлений;
- 3) анализ социально-экономических проблем;
- 4) исследование рынков.

Выводы: системный подход, как особое направление методологии, вырабатывает такие технологии исследования экономических феноменов в качестве систем, благодаря которым возможно обеспечить достижение поставленных целей исследования. Разработанные технологии не всегда содержат в себе качественно новые подходы к исследованию явлений, зачастую результативность исследований достигается за счет систематизированного подхода к объекту, который позволяет рассмотреть все его системные характеристики. Таким образом, системный подход представляет собой мощный инструмент для анализа и управления сложными системами, способствуя более глубокому и всесторон-

нему исследованию объектов и феноменов, что делает его неотъемлемой частью современной научной методологии и практики.

Список литературы

1. Блауберг И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М.: Наука, 1972. – 270 с.
2. Садовский В.Н. Основания общей теории систем / В. Н. Садовский – М.: Наука, 1974. – 280 с.
3. Система. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия / главн. науч. ред. и сост. С. Ю. Солодовников. – Минск : МФЦП, 2002. – 1007 с.
4. Пархина В. Н. Основы теории управления : учеб. пособие / под ред.: В. Н. Пархиной, Л. И. Ушвицкого. – М.: «Финансы и статистика», 2003. – 560 с.
5. Системный подход. Философский энциклопедический словарь / главн. ред.: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. – М.: Советская энциклопедия, 1983 – 840 с.
6. Ембулаев В. Н. Системный подход как метод изучения рискованных ситуаций / В. Н. Ембулаев, О. Г. Дегтярёва // Территория новых возможностей. 2013. №1 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-kak-metod-izucheniya-riskovyh-situatsiy> (дата обращения: 10.09.2023).

УДК 308

³⁷Бударин Ярослав Сергеевич

Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при
Президенте Российской Федерации
г. Москва, Российская Федерация

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ГОРОЖАН

Аннотация. Современное общество характеризуется стремлением к урбанизации. Это связано с концентрацией ресурсоемких секторов экономических и общественных институтов именно в городах, как в среде, наиболее адаптированной к физической и когнитивной деятельности человека. По данным United Nations, на текущий момент «около 55% населения мира – 4,2 миллиарда жителей – живут в городах. Ожидается, что эта тенденция сохранится и к 2050 году численность городского населения увеличится до 6 миллиардов» [5]. Россия в данном тренде не исключение, и степень прироста городского населения характеризуется желанием молодого поколения построить будущую карьеру в городе, а в некоторых случаях и в мегаполисе. Города привлекают людей современной инфраструктурой и карьерными перспективами, относительно комфортными условиями для жизни. В связи с этим возникает проблема оттока населения из маленьких населенных пунктов в более крупные. По мнению исследователя, данной ситуации можно противопоставить системный подход в создание цифровой экосистемы горожан.

Ключевые слова. Цифровая экосистема, человеческий потенциал, живые города, умные города, органы местного самоуправления.

³⁷ © Бударин Я.С. 2023

A SYSTEMATIC APPROACH TO THE CREATION OF DIGITAL ECOSYSTEMS OF CITIZENS

Abstract. Modern society is characterized by the desire for urbanization. This is due to the concentration of resource-intensive sectors of economic and social institutions in cities, as in the environment most adapted to human physical and cognitive activity. According to United Nations, at the moment «about 55% of the world's population – 4.2 billion inhabitants – live in cities. It is expected that this trend will continue and by 2050 the urban population will increase to 6 billion» [5]. Russia is no exception in this trend, and the degree of urban population growth is characterized by the desire of the younger generation to build a future career in the city, and in some cases in megacities. Cities attract people with modern infrastructure and career prospects, relatively comfortable living conditions. In this regard, there is a problem of population outflow from small settlements to larger ones. According to the researcher, this situation can be contrasted with a systematic approach to creating a digital ecosystem of citizens.

Keywords. Digital ecosystem, human potential, living cities, smart cities, local governments.

Цифровая экосистема горожан состоит из нескольких кластеров, образующих единую среду жизни и развития населенного пункта (рис. 1). К данным кластерам можно отнести: кластер городского взаимодействия, нравственный кластер, инфраструктурный кластер. Фактически это интерпретация подхода Omar Valdez-De-Leon, который трактовал цифровую экосистему из трех составляющих платформа, сетевые эффекты и рыночные ожидания [4, с.46], только масштабированная на уровень города. Гипотеза цифровой экосистемы горожан основана на синергии «Живых городов» и «Умных городов». Она заключается в создании среды устойчивого развития, где каждый горожанин является непосредственным участником городского строительства (рис. 1).



Рисунок 1 – Цифровая экосистема горожан

При этом под городским строительством понимается не фактическая стройка в архитектурном контексте, а последовательные действия гражданина по созданию комфортной среды для жизни. К таким действиям можно отнести:

– соучастие граждан в благоустройстве городской среды на основании «Методических рекомендаций по вовлечению граждан, их объединений и иных лиц в решение вопросов развития городской среды», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 913/пр.;

– участие граждан в социальных опросах и своевременном сообщении о городских проблемах городской администрации;

– социальная активность граждан в городских мероприятиях и пабликах;

– представление предложений и идей по совершенствованию муниципального законодательства, на общественных началах;

– участие в муниципальных выборах в соответствии с Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 N 131-ФЗ.

В совокупности это создает ощущение для гражданина в сопричастности к развитию своего населенного пункта. Таким образом, возникает ситуация, когда горожанин становится городским строителем и его участие либо безучастие формируют среду для комфортного проживания. Важно подчеркнуть, что органы местного самоуправления в данных условиях должны вырабатывать своевременную рефлексию и персонифицированный подход к каждому гражданину. Благодаря активности горожан город приобретает свой отличительный культурный и социальный облик. Так, к примеру, Armin Schäfer в своем исследовании «Cultural Backlash? How (Not) to Explain the Rise of Authoritarian Populism» определяет, что культурная идентичность и преемственность поколений основана на совокупности общности присущей определённой агломерации и интеграции поколений в целостную среду взаимодействия [3, с.4]. Это подчеркивает, что именно отдельно взятый человек, как элемент единого целого, создает вектор устойчивого развития города. Это позволяет нам определить кластер городского взаимодействия по следующим вариантам: гражданин – гражданин, гражданин – органы местного самоуправления, гражданин – органы местного самоуправления – гражданин. Находясь в целостной цифровой среде возможно выработать механизмы и технические решения, позволяющие гражданам эффективно взаимодействовать с органами местного самоуправления.

Стоит отметить, что концепция «Живого города» основана на холистическом подходе четырех субъектов взаимодействия «Я», «Мы», «Город», «Города» между собой и направлена на:

1) осознанность, самоопределение ценностей, убеждений, внутреннего состояния самого человека;

2) деятельность лидеров изменений, реализаций проектов, работ сообществ, конкретных практик оживления, развития навыков и компетенций;

3) культурную идентичность, традиции и обычаи территории, движущих и объединяющих смыслы, мировоззрения и убеждения общества, территориальной принадлежности местный патриотизм;

4) развитие инфраструктуры, систем и процессов, нормативное и институциональное обеспечение деятельности по развитию и оживлению общества и территорий, миргородского сотрудничества, национальные проекты [2, с.2].

Этот подход позволяет нам определить нравственный кластер, формирующий особую совокупность социальных групп на конкретной территории. В условиях цифровой трансформации данный аспект стоит рассматривать, как определенное информационное обеспечение органов местного самоуправления. Оно позволяет гражданам получать значимую информацию о своем городе и быть участниками своего кода территории.

Основным элементом цифровой экосистемы горожан является инфраструктурный кластер. Он определяет совокупность технических и логистических инструментов связывающие городские объекты и горожан в единую среду городского строительства. Формирование данного кластера первоочередная задача органов местного самоуправления и бизнеса, так как это будет позволять раскрывать человеческий потенциал конкретного населенного пункта. В России существует несколько примеров с подобным подходом в развитии городов: Казань, Грозный, Тюмень, Доброград, СберСити и т.д. Безусловно они требуют серьезных ресурсов, но подобные проекты являются перспективными и имеют высокую самоотдачу. Связанно это в первую очередь с тем, что спрос на специалистов с высокими когнитивными (креативными), специальными и эмоциональными навыками повышается как минимум на период до 2030 г. [1, с.35].

Цифровая трансформация позволяет отметить, что крупный бизнес уже создал необходимые инструменты для развития человеческого и экономического потенциала граждан. Принцип внедрения цифровых экосистем в современных условиях приобретает все более широкое значение. На текущий момент отдельные корпорации создают мобильные приложения, где нам фактически предоставляется удобный интерфейс для взаимодействия с банком, такси, доставкой еды, обеспечения досуга и другие услуги, это позволяет значительно экономить время и заниматься делами требующих когнитивных усилий. Как отмечается в докладе 7-го издания Национального разведывательного совета о глобальных тенденциях «к 2040 году приложения ИИ в сочетании с другими технологиями принесут пользу практически всем аспектам жизни» [6]. Подобная оптимистическая ситуация отражается уже и сегодня так к примеру:

– современные киберфизические системы позволяют автономно производить вычисление физических и биологических процессов, что позволяет профильным работникам выполнять более творческую работу;

– использование интернета вещей становится настоящим мейнстримом, и потребитель может настраивать свой «Умный дом» буквально нажатием заданных алгоритмов, проводить уборку, задавать влажность воздуха, контролировать температуру, заваривать кофе и т.д.;

– системы на основе концепции «Умное предприятие» позволяют учитывать в своей работе контекстную информацию выстраивать целостную архитектуру взаимодействия и упреждения, что позволяет предприятиям использовать более эффективно и продуктивно имеющиеся ресурсы.

В данном аспекте стоит полагать, что в условиях цифровой экономики и изменяющегося мира, намечается тенденция по изменению вектора раскрытия

человеческого потенциала. Он будет направлен на развитие малых городов, как самодостаточные интерактивные единицы, способные раскрыть новые горизонты для развития населенных пунктов. Вероятнее всего, именно поэтому бизнесу и органам местного самоуправления стоит искать точки соприкосновения по реализации системного подхода в создание цифровой экосистемы горожан в различных населенных пунктах.

Список литературы

1. Белоусов Ю.В. Цифровая экономика: понятия и тенденции развития // Вестник Института Российской академии наук, №1. 2021. С. 26-43.
2. Громова Е.И. Ценностные основы культурного кода российской нации как ответ на цивилизационные вызовы современности // Доклад на Международной конференц-сессии «Государственное управление и развитие России: вызовы и возможности», 2018. С. 1-15.
3. Armin Schäfer. Cultural Backlash? How (Not) to Explain the Rise of Authoritarian Populism // British Journal of Political Science. 2021. V 52(4). S 1-17.
4. Omar Valdez-De-Leon. How to Develop a Digital Ecosystem: a Practical Framework // Technology Innovation Management Review. 2019. V 9, I 8. S 43-54.
5. United Nations / Department of Economic and Social Affairs. USA. N. More than half of the world's population lives in cities // <https://www.un.org/development/desa/ru/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> (дата обращения 01.10.2023 г.).
6. Global Trends / Sherman Kent. USA. W. Office of the Director of National Intelligence. 2021 // <https://www.dni.gov/index.php/global-trends-home>. (дата обращения 01.10.2023 г.).

УДК 330.322

³⁸Гарипова Айсылу Рафитовна
Бурганова Танзиля Ахметкаримовна
Казанский государственный
энергетический университет
г. Казань, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. В данной статье рассмотрено понятие «инвестиция», выявлены его особенности в условиях развивающейся цифровой экономики. Изучены преимущества инвестиций в «новом» мире.

Ключевые слова. Инвестиция, цифровая экономика, инвесторы, потенциал.

**Garipova Aisylu R.
Burganova Tanzilya A.**
Kazan State Energy university
Kazan, Russian Federation

FEATURES OF INVESTMENTS IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. In this article, the concept of "investment" is considered, its features in the conditions of a developing digital economy are revealed. The advantages of investing in the new world are studied.

Keywords. Investment, digital economy, investors, potential.

³⁸ © Гарипова А.Р., Бурганова Т.А., 2023

Инвестиция – это вложение денежных средств или других активов в надежный и перспективный проект или компанию с целью получения прибыли в будущем [5]. Инвестирование может осуществляться в различные виды активов, такие как ценные бумаги, недвижимость, бизнес-проекты и т.д. Оно является одним из основных инструментов для создания и увеличения личного капитала.

Инвестиции в цифровой экономике – это вложения капитала в различные технологические проекты и компании, которые используют цифровые технологии для создания новых продуктов и услуг, улучшения бизнес-процессов и повышения эффективности деятельности [1].

Цифровая экономика охватывает широкий спектр областей, таких как электронная коммерция, онлайн-реклама, социальные сети, облачные технологии, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI), блокчейн и многое другое. Инвесторы могут вкладывать свои средства в стартапы, которые разрабатывают новые технологии и продукты, или в уже действующие компании, которые переходят на цифровые платформы и улучшают свои бизнес-процессы [2]. Они также могут инвестировать в фонды, которые специализируются на цифровой экономике.

Инвестиции в цифровую экономику имеют большой потенциал для роста и прибыли, так как этот сектор продолжает быстро развиваться и расширяться [3]. Однако, как и в любой другой форме инвестирования, есть риски, связанные с неудачными инвестициями или неожиданными изменениями в рынке. Поэтому важно проводить тщательный анализ и выбирать проекты, которые имеют высокий потенциал для успеха и роста.

К особенностям инвестиций в условиях цифровой экономики можно отнести:

- 1) *быстрый рост*: цифровая экономика является одним из самых быстрорастущих секторов, что создает большой потенциал для инвесторов;
- 2) *высокие риски*: инвестиции в стартапы и новые технологии могут быть связаны с большими рисками, так как не все проекты могут оправдать свои ожидания;
- 3) *необходимость постоянного обновления знаний*: цифровая экономика постоянно меняется и развивается, поэтому инвесторам нужно быть готовыми к постоянному обновлению своих знаний и навыков;
- 4) *необходимость быстрой реакции*: в условиях быстрого развития цифровой экономики инвесторы должны быть готовы быстро реагировать на изменения на рынке и адаптироваться к новым условиям;
- 5) *высокий потенциал прибыли*: успешные инвестиции в цифровую экономику могут принести высокую прибыль, так как этот сектор имеет большой потенциал для роста и развития;
- 6) *необходимость тщательного анализа*: как и в любой другой форме инвестирования, в цифровой экономике важно проводить тщательный анализ и выбирать проекты, которые имеют высокий потенциал для успеха и роста.

Следует выделить преимущества вложений в меняющихся экономических условиях:

– *большой потенциал для роста и развития*: цифровая экономика является одним из самых быстрорастущих секторов, что создает большой потенциал для инвесторов;

– *возможность инвестировать в новые технологии*: цифровая экономика представляет собой новые технологии и инновации, что позволяет инвесторам быть на передовой и получать выгоду от новых и перспективных проектов.

– *глобальный рынок*: цифровая экономика представляет собой глобальный рынок, что дает возможность инвесторам получить доступ к множеству новых клиентов и рынков;

– *удобство и доступность*: инвестирование в цифровую экономику может быть более удобным и доступным, так как многие проекты доступны через онлайн-платформы и приложения;

– *возможность диверсификации портфеля*: инвестирование в цифровую экономику может быть хорошей возможностью для диверсификации портфеля, что поможет снизить риски и повысить доходность инвестиций.

– *возможность влиять на развитие новых технологий*: инвестирование в цифровую экономику может дать возможность инвесторам влиять на развитие новых технологий и проектов, что может быть полезно для общества и экономики в целом [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что инвестирование в развивающуюся цифровую экономику предоставляет новые возможности, но также представляет риски и вызовы. Инвесторам необходимо быть гибкими, быстро реагировать на изменения, диверсифицировать свой портфель и иметь глубокое понимание технологических тенденций и рынков. Новые формы финансирования требуют от инвесторов более глубокого понимания технологий и рынков. В целом, инвестирование в развивающуюся цифровую экономику может быть выгодным, но требует активности и глубокого понимания технологических тенденций и рынков.

Список литературы

1. Шурус Э. История развития концепции бизнес-модели. Составляющие бизнес-модели / Э. Шурус // Студенческий вестник. – 2019. – № 14-2(64).
2. Алексеев А. А. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для вузов / А. А. Алексеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021.
3. Боева А. А. Методы инновационного менеджмента предприятия в условиях рыночной экономики / А. А. Боева, Ю. В. Пахомова – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2019.
4. Цыганкова В. Н. Практикум по управлению инновациями / В. Н. Цыганкова. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2020.
5. Бенджамин Грэм. Разумный инвестор: Полное руководство по стоимостному инвестированию = The Intelligent Investor The Definitive Book On Value Investing. – М.: Альпина Паблицер, 2014.

³⁹Гарнов Андрей Петрович
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова»
Москва, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Аннотация. В современном мире цифровизация проникает во все сферы нашей жизни, в том числе и в управление бизнес-процессами. Цифровой прогресс приносит с собой множество новых возможностей и вызовов, которые компании должны учитывать для своего успешного развития. В данной статье мы рассмотрим развитие и тенденции цифровизации управления бизнес-процессами, а также приведем конкретные примеры, цифры, цитаты и ссылки на исследования.

Ключевые слова. Экономика, цифровизация, малый и средний бизнес, бизнес-процессы.

Garnov Andrei P.
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russian Federation

DEVELOPMENT AND TRENDS IN DIGITALIZATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Abstract. In the modern world, digitalization penetrates into all spheres of our life, including business process management. Digital progress brings with it many new opportunities and challenges that companies must take into account for their successful development. In this article, we will look at the development and trends in the digitalization of business process management, as well as provide specific examples, figures, quotes and links to studies.

Keywords. Economy, digitalization, small and medium business, business processes.

1. Введение

В современном мире, где информационные технологии становятся все более значимыми, цифровизация управления бизнес-процессами стала неотъемлемой частью развития компаний. Цифровизация позволяет автоматизировать и оптимизировать бизнес-процессы, что способствует повышению эффективности и конкурентоспособности организаций. В данной статье рассмотрим тенденции и перспективы развития цифровизации в управлении бизнес-процессами. Технологии цифровизации прошли долгий путь развития, начиная с простого использования электронной почты и электронных таблиц, до внедрения автоматизированных систем управления предприятием (ERP), облачных сервисов, искусственного интеллекта (ИИ) и роботизации процессов. Они позволяют сократить время и затраты на выполнение бизнес-процессов, улучшить качество работы и управлять ими в режиме реального времени.

³⁹ © Гарнов А.П., 2023

2. Результаты

Цифровизация и автоматизация бизнес-процессов стали неотъемлемой частью современного мира. Они позволяют компаниям улучшить эффективность и производительность своей деятельности, снизить издержки и повысить качество предоставляемых услуг. В данной статье рассмотрим результаты и тенденции развития цифровизации управления бизнес-процессами. [2, стр 30]. Одним из ярких примеров успешной цифровизации бизнес-процессов является компания Amazon. Она внедрила автоматизированную систему управления складом с использованием роботов-перевозчиков. Благодаря этому инновационному решению Amazon смогла увеличить скорость обработки и доставки товаров, а также снизить количество ошибок и затрат. Еще одним примером успешной цифровизации бизнес-процессов является компания Uber. Они разработали мобильное приложение, позволяющее водителям и пассажирам свободно связываться друг с другом. Это позволило существенно упростить и ускорить процесс заказа и подачи автомобилей, а также обеспечить удобство для пользователей. Согласно исследованию, проведенному McKinsey & Company, цифровизация бизнес-процессов может привести к увеличению производительности на 20-30% в средне- и высокотехнологичных отраслях. Кроме того, компании, осуществляющие цифровые трансформации, имеют доходность активов, прибыли и рыночной стоимости на 10-15% выше, чем их нецифровые конкуренты. Во многих компаниях уже применяются такие технологии, как искусственный интеллект, автоматизация рабочих процессов, интернет вещей и облачные вычисления. Индустрия роботизации процессов (Robotic Process Automation, RPA) также активно развивается. RPA позволяет автоматизировать рутинные и монотонные задачи, которые ранее выполнялись сотрудниками, что позволяет повысить производительность и снизить риск ошибок. [6, стр 43]. Кроме того, развиваются такие направления, как цифровое двойниковое моделирование, которое позволяет создавать виртуальные модели процессов и позволяет оптимизировать их до реальной реализации. Также стоит отметить развитие блокчейн-технологий, которые обеспечивают безопасность и прозрачность транзакций в бизнес-процессах. Крупные игроки на рынке IT, такие как IBM, Microsoft и SAP, активно разрабатывают и предлагают цифровые решения для управления бизнес-процессами. Однако, по мнению экспертов, рынок не является насыщенным и продолжает развиваться. В таблице представлены этапы развития цифровизации.

Таблица 1 – Этапы развития цифровизации управления бизнес-процессами
[составлено автором]

<i>№</i>	<i>Название этапа</i>	<i>Время начала</i>	<i>Тенденции/Цифровые Технологии</i>
1	Оцифровка рабочих заданий	С 1940-х	Оцифровка рабочих заданий с помощью компьютера
2	Поток работы	С 1970-х	Система управления информацией OA WfRC
3	Программный пакет корпоративного класса	С 1990-х	Программный пакет: ERP, CRM ... EAI

№	Название этапа	Время начала	Тенденции/Цифровые Технологии
4	Система управления бизнес-процессами	С 2000-х	BPMS SOA
5	Гиперавтоматизация	С 2020г.	RPA Разработка с низким кодом Process Mining AI

3. Заключение

Важным аспектом цифровизации управления бизнес-процессами является информационная безопасность. Повышение использования цифровых инструментов увеличивает риски для конфиденциальности и целостности данных. Поэтому компании должны уделять особое внимание защите информации и соблюдению требований законодательства о защите данных. Таким образом, цифровизация играет ключевую роль в управлении бизнес-процессами, предоставляя компаниям новые возможности для оптимизации и автоматизации операций. Примеры успешной цифровой трансформации включают в себя внедрение CRM-систем, использование аналитики данных и искусственного интеллекта. Однако, необходимо помнить о важности информационной безопасности и защите данных.

Список литературы

1. Баранов А. В., & Меркулов, И. А. (2019). Цифровизация и интеллектуализация управления бизнес-процессами организаций. Управление проектами и программами, (1), 60-65.
2. Васильева И. (2018). Цифровизация бизнес-процессов: преимущества и проблемы внедрения. Инновационная академия, (1), 60-66.
3. Гнездилова А. В., Гришкова О. В. (2020). Цифровизация управления бизнес-процессами: преимущества и риски. Наука и техника, (2), 31-36.
4. Дмитриев В. Ю., Никитин А. В. (2017). Цифровизация бизнес-процессов в России: вопросы, вызовы, перспективы. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент, (4), 3-19.
5. Зуева Т. В. (2016). Цифровизация бизнес-процессов: главное для российских организаций. Экономика и предпринимательство, (1), 8-11.
6. Кузнецов П. К., Князев В. А. (2018). Цифровизация управленческого учета в организации. Финансовый менеджмент, (2), 65-71.
7. Москалев С. В., Тюляева Т. С. (2019). Цифровизация бизнес-процессов: особенности и тренды. Вестник Челябинского государственного университета, (1), 112-119.
8. Петров И. В., Смирнов А. В. (2020). Цифровизация управления бизнес-процессами как фактор повышения конкурентоспособности предприятий. Маркетинговые исследования, (1), 94-99.
9. Соколов А. Ю., Бокарева О. А. (2017). Цифровизация бизнес-процессов в современных организациях. Вестник Мордовского университета, (3), 62-68.
10. Федорова Е. В., Козлова Е. В. (2018). Цифровизация управления бизнес-процессами в условиях цифровой экономики. Вестник Омского университета. Серия Экономика, (1), 45-52.

РЕВОЛЮЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ: ПЕРЕХОД К ЦИФРОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация. В статье определены ключевые проблемы сферы здравоохранения, обозначены направления ее цифровой трансформации, роль цифровой трансформации в обеспечении граждан страны качественной, доступной и эффективной медицинской помощью, а также увеличения продолжительности их жизни.

Ключевые слова. Цифровая трансформация, цифровизация, здравоохранение, медицинская организация, медицинская помощь, цифровой менеджмент, инцидент-менеджмент, искусственный интеллект, Big Data (большие данные), интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, система распределенного реестра данных.

Garnova Anastasia A.
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russian Federation

REVOLUTION IN MANAGEMENT: TRANSITION TO DIGITAL MANAGEMENT IN MEDICAL ORGANIZATIONS

Abstract. The article identifies the key problems of the healthcare sector, outlines the directions of its digital transformation, the role of digital transformation in providing the country's citizens with high-quality, affordable and effective medical care, as well as increasing their life expectancy.

Keywords. Digital transformation, digitalization, healthcare, medical organization, medical care, digital management, incident management, artificial intelligence, big data, Internet of things, virtual and augmented reality, distributed data registry system.

Введение

«Цифровая революция», как один из наиболее всеобъемлющих трендов в развитии системы здравоохранения не только на национальном, но и на мировом уровне, задает новые стандарты медицинского обслуживания населения.

Основная цель внедрения цифровых технологий в деятельность организаций сферы здравоохранения – повышение качества оказываемых медицинских услуг, решение проблемы нехватки квалифицированных специалистов, в особенности, в сельской местности, недостаток современного медицинского оборудования в ряде медицинских учреждений, ограниченное время приема пациентов и ряд других факторов. Такая трансформация сферы здравоохранения будет способствовать скорейшему решению одной из основополагающих задач, стоящих сегодня перед нашим государством, а именно, увеличения продолжительности жизни человека [1], [2], [3], [4], [5], [6].

⁴⁰ © Гарнова А.А., 2023

Проблема дефицита медицинских кадров в России стоит достаточно остро. В 2022 году численность медицинских работников в государственных медицинских учреждениях России сократилась почти на 50 тыс. чел. Количество врачей сократилось на 9784 человека по сравнению с 2021 годом, среднего медицинского персонала – на 38 946 чел. [11]. По данным Центрального НИИ организации и информатизации (ЦНИИОИЗ) средний показатель обеспеченности врачами в среднем по всем субъектам РФ в 2022 году был на уровне 37,2 на 10 тыс. населения. Показатель обеспеченности средним медицинским персоналом – 77,7 на 10 тыс. населения [11]. Это в условиях, когда платные медицинские услуги доступны только 45% граждан России. Опрос Аналитического центра НАФИ показал, что для 37% опрошенных они «скорее недоступны». Платные медицинские услуги оказались «полностью доступны» для 6% респондентов, «скорее доступны» – для 39%. Не могут позволить себе воспользоваться платной медициной 12% граждан России. Еще 37% опрошенных заявили о том, что она им «скорее недоступна». Не пользуются такими услугами или не могут их оценить 6% респондентов [12].

Мировая тенденция также свидетельствует о наличии понижительной тенденции в этой сфере. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, к 2030 году дефицит врачей и медицинских сестер в мире составит 9,9 млн чел. [9].

Решением накопившихся проблем должна стать цифровизация сферы здравоохранения, то есть качественная трансформация деятельности медицинских организаций на основе применения ИТ-технологий и цифровых сервисов, начиная от практической деятельности врачей на местах и заканчивая управлением медицинскими организациями и системой здравоохранения в целом. Результатом этих преобразований будет повышение эффективности всей системы здравоохранения в целом за счет автоматизации, оптимизации и организации четкой работы ее звеньев, как в государственном, так и частном сегментах.

Методы исследования

Общенаучные методы исследования, такие как анализ, аналогия и обобщение, изучение статистических данных, анализ научной и специальной литературы, иных источников по проблематике исследования, систематизация и обобщение теоретического материала.

Результаты и обсуждение

Начало процессов информатизации в сфере здравоохранения ряда крупных европейских стран было положено в конце 50-х годов XX века с автоматизации, прежде всего, стандартных рутинных операций в области бухгалтерского и кадрового учета. Одними из пионеров этого направления стали страховые компании сферы здравоохранения. Применение ими информационных систем позволило обрабатывать значительные массивы статистических данных, связанных с оказанием медицинских услуг [8].

Следующим этапом информатизации в организациях здравоохранения США, Германии, Великобритании и ряда других европейских стран стала законодательная поддержка создания и функционирования необходимой инновационной, на тот момент времени, институциональной и технической инфраструк-

туры. Подобные меры способствовали дальнейшей информатизации здравоохранения этих стран. Все это обеспечило необходимую динамику дальнейшей интеграции ключевых и вспомогательных бизнес-процессов как отдельных компаний, так и поддержку бесперебойного функционирования технологических цепочек в рамках их сетевого взаимодействия [8].

Текущий этап развития медицины, называемый рядом исследователей «цифровой революцией», обеспечивает использование возможностей удаленного контроля состояния здоровья пациентов на местах, преимуществ телемедицины, портативных средств мониторинга собственного здоровья, цифровизацию хранения, обмена и обработки значительных объемов медицинских данных [7], [8], [9], [10].

По мнению ряда экспертов, использование в деятельности медицинских организаций высокотехнологичных цифровых решений позволили 92% из них добиться роста эффективности деятельности за счет оптимизации рабочих процессов, расширения возможностей медицинских работников по оказанию своевременной, доступной и квалифицированной медицинской помощи, совершенствованию инфраструктуру здравоохранения [13].

Для ускорения процессов цифровой трансформации здравоохранения будут применяться большие данные и управление показателями достижения национальных целей в режиме инцидент-менеджмента. Здесь имеется в виду процесс, обеспечивающий кибербезопасность организации сферы здравоохранения, эффективное реагирование на незапланированное событие или прекращение предоставления услуги с целью возобновить предоставление этой услуги [6].

Эти технологии будут применяться для обеспечения информационного сопровождения граждан и контроля объемов, сроков, качества и условий оказания медицинской помощи в рамках обязательного медицинского страхования, а также для управления процессами цифровизации планирования и принятия решений обработки медицинских данных в электронной форме в организациях сферы здравоохранения, при переходе к электронному документообороту.

В рамках реализации стратегического направления будет осуществлена реализация следующих два ключевых проекта [6].

«Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения». Обеспечит широкий охват населения, для которого медицинская информация доступна в электронном виде посредством личного кабинета пациента «Мое здоровье» в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)». Доступна такая информация и для лечащих врачей медицинских организаций вне зависимости от их организационно-правовой формы и субъекта Российской Федерации. Обеспечение функции контроля из удаленного доступа объемов, сроков, качества и условий оказания медицинской помощи в рамках обязательного медицинского страхования; дистанционного взаимодействия медицинских организаций за счет формирования единого цифрового контура сферы здравоохранения, формирующего единую государственную информационную систему.

«Медицинские платформенные решения федерального уровня».

Обеспечивает решение задач цифровой трансформации здравоохранения на основе создания и внедрения в деятельность медицинских организаций специализированных вертикально интегрированных информационных систем по направлениям медицинской деятельности. Использование цифровых платформенных решений способствует повышению качества оказания медицинских услуг, в особенности, высокотехнологичной медицинской помощи. Здесь широко используются такие технологии, как искусственный интеллект, Big Data (большие данные), интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, а также система распределенного реестра данных.

Переход к цифровым технологиям в медицинской сфере обеспечивает ряд неоспоримых преимуществ. Медицина становится персонализированной (учитывает индивидуальные особенности конкретного пациента), что способствует значительному повышению качества услуг и удовлетворенности пациентов, увеличению продолжительности их жизни. Важным фактором также является возможность роста эффективности работы медицинских работников и сокращения времени на администрирование их деятельности. Пациенты могут записаться на прием и получить интернет-консультацию профильного специалиста, результаты исследований, «не выходя из дома». Это значительно экономит время пациентов, врачей и медицинского персонала. Появляется возможность увеличить количество пациентов, которые обслуживаются врачами соответствующего профиля, без потери качества, а также уменьшить нагрузку на всю систему здравоохранения. Электронный документооборот позволяет хранить и передавать информацию пациентов в защищенной форме, что позволяет минимизировать риски, связанные с потенциальной утечкой их медицинских и персональных данных.

Российские медики используют искусственный интеллект и систему поддержки принятия врачебных решений (СППВР) для диагностики и лечения заболеваний легких и других угрожающих здоровью пациентов состояний. Начата реализация двух проектов – по созданию единого цифрового контура и проект «Персональные медпомощники», обеспечивающий дистанционную консультацию и лечение больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом.

Цифровая трансформация позволяет сформировать единый цифровой профиль, содержащего полный объем информации о пациенте. Это гарантированно обеспечит качественно новый подход к оперативности и качеству оказания медицинской помощи, обмену данными между медицинскими учреждениями вне зависимости от их статуса и организационно-правовой формы.

Заключение

Таким образом, обеспечение необходимой динамики цифровой трансформации национальной системы здравоохранения позволит решить задачи по обеспечению граждан страны качественной, доступной и эффективной медицинской помощью, а также увеличения продолжительности их жизни.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Указ Президента Российской Федерации от 06 июня 2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2021 N 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения».
7. Бельчик Т.А., Колесникова Е.В., Хворова Е.С. Цифровизация деятельности медицинских организаций как фактор повышения качества оказываемых услуг // Beneficium. 2021. №2 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-deyatelnosti-meditsinskih-organizatsiy-kak-faktor-povysheniya-kachestva-okazyvaemyh-uslug> (дата обращения: 03.09.2023).
8. Березной А.В., Сайгитов Р.Т. «Цифровая революция» и инновационные бизнес-модели в здравоохранении: глобальные тренды и российские реалии // Вестник РАМН. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-revolyutsiya-i-innovatsionnye-biznes-modeli-v-zdravoohranenii-globalnye-trendy-i-rossiyskie-realii> (дата обращения: 03.09.2023).
9. Сафонов Владимир Васильевич. Совершенствование организации предоставления медицинских услуг в цифровой среде: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05.- Симферополь, 2022. – 220 с.
10. Цифровизация медицины 2023 – практическое применение и тренды. <https://n3health.ru/cifrovizatsiya-mediciny#:~:text=Цифровизация%20медицины%20-%20это%20процесс,государственном%20и%20частном%20сегменте> (дата обращения: 10.09.2023).
11. Государственные медорганизации в России потеряли за прошлый год 9,7 тыс. врачей. <https://medvestnik.ru/content/news/Gosudarstvennye-medorganizacii-v-Rossii-poteryali-zaproshlyi-god-9-7-tys-vrachei.html> (дата обращения: 10.09.2023).
12. Больше половины россиян не могут позволить себе платные медуслуги. <https://medvestnik.ru/content/news/Bolshe-poloviny-rossiyan-ne-mogut-pozvolit-sebe-platnye-meduslugi.html> (дата обращения: 10.09.2023).
13. Цифровая медицина 2022: как технологии меняют здравоохранение в России и мире <https://www.finkont.ru/blog/tsifrovaya-meditsina-2022-kak-tekhnologii-menyayut-zdravookhranenie-v-rossii-i-mire/>

УДК 37.014

⁴¹Гасанов Гейдар Сардар ог.
Национальная Авиационная Академия
Азербайджанской Республики
г. Баку, Азербайджанская Республика

ВЛИЯНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА СТРУКТУРУ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Аннотация. В последнее время роль стратегических изменений становится чрезвычайно важной в масштабах крупных компаний. Основная причина – ее влияние на разработку и внедрение гибких организационных структур. В данной работе предпринята попытка исследования связей между стратегическими изменениями и организационными структурами на основе практической деятельности конкретных компаний.

⁴¹ © Гасанов Г..С., 2023

Ключевые слова. Стратегия, бизнес, структура, диверсификация, конкурентоспособность, рынок.

Hasanov Heydar S.
National Aviation Academy Republic of Azerbaijan
Baku, Azerbaijan

THE IMPACT OF STRATEGIC CHANGES ON THE ORGANIZATION'S MANAGEMENT STRUCTURE

Abstract. Recently, the role of strategic change has become extremely important on the scale of large companies. The main reason is its impact on the design and implementation of flexible organizational structures. This paper attempts to explore the connections between strategic changes and organizational structures based on the practical activities of specific companies.

Keywords. Strategy; business; structure; diversification; competitiveness; market.

Стратегические изменения носят комплексный характер и затрагивают различные стороны организации бизнеса [2; 6]. Характер изменений может затронуть производство и услуги, рынки сырья и сбыта, а также элементы системы управления. Опыт показывает, что существуют большие трудности в сочетании изменений в организационной структуре с организационной культурой компании.

Творческий поиск и научная дискуссия непрерывно сопровождают разработку, развитие, пересмотр и актуализацию корпоративных, бизнес- и функциональных стратегий организаций [1; 4; 8; 9].

С нашей точки зрения, невозможно внедрить новые подходы, методы и формы стратегического управления в крупных компаниях, не затрагивая конфигурацию системы управления. Необходимая гибкость компании требует выявления связи между разработкой и реализацией стратегических наборов [3]. Реструктуризация действующих механизмов и рычагов управления должна соответствовать процедурам и правилам стратегических установок.

Исследование организационных структур бизнес-единиц, использующих элементы стратегического управления, приводит к поиску ответов на следующие вопросы. Может ли действующая организационная конфигурация реализовать разработанный стратегический план? Можно ли удовлетворительно обеспечить последовательность решения оперативных и стратегических задач? Естественно, точных ответов на эти вопросы нет [5; 7]. Однако необходимо иметь общие представления о преимуществах и узких местах того или иного аппарата управления, учитывая, что проектное управление показало свою жизнеспособность в инновационной организации цифровой экономики.

Приемлемым соотношением централизации и децентрализации основных функций становится новая конструкция организационной структуры предприятия, ориентированная на неожиданные изменения внешней среды. Отраслевая структура и производственно-экономические характеристики предприятия определяют уровень соотношения централизации и децентрализации.

Итак, там, где производство однородно, с единым производством, где связи между технологическими границами узки, а объемы производства велики, можно уверенно использовать централизованные функции и методы управления.

В таких системах приоритет отдается строгому планированию и реализации заданной стратегии. Например, в авиационных компаниях преобладает централизация функций управления. Децентрализация управления более целесообразна в многоотраслевых крупных научно-технических и производственных структурах, где рынки сырья и технологий сбыта и производства многогранны, внутрикорпоративная логистика, производственные, технологические и социальные связи не очень сильны и различные стратегии необходимы каждому, и это проявляется в широкой деловой свободе стратегических центров хозяйствования (далее – СЦХ). В этом случае контроль со стороны высшего руководства за финансовыми и другими результатами минимален.

Таким образом, стремление найти адекватное соотношение между централизованным и децентрализованным управлением предполагает централизованно разрабатывать стратегию развития и бизнес-политику всей компании, а текущую оперативную деятельность осуществлять децентрализованно, то есть привлечь материалы и сырье, необходимый персонал, оборудование и технологии, обеспечить сбор и обработку информации о конфигурации рынка, конкурентах и новых технологиях. «Азерсун», «Вейсельоглы» и другие, являющиеся крупными компаниями в Азербайджане, реализуют общую стратегию централизованно, а оперативное управление осуществляется на базе СЦХ.

Дивизиональная организационная структура создает надежную основу диверсифицированной крупной компании, использующей в своей деятельности различные комплексы стратегического управления, за счет возможности:

1) внедрить гибкую организационную структуру проекта, способную адекватно реагировать на непредсказуемые изменения и неопределенность внешней среды;

2) использовать различные комплексы стратегического подхода, приводящие к безупречной работе в непредсказуемых условиях, создающих внешние угрозы для компании;

3) освободить высшее руководство общества от повседневной рутинной работы, связанной с текущей деятельностью предприятия;

4) повысить уровень принимаемых стандартных и нестандартных решений в определенных и неопределенных ситуациях;

5) привлекать к творческой деятельности широкий круг работников приемательской организации, способных творчески смотреть на деятельность организации, повышать гибкость и интенсивность производства и тем самым повышать его конкурентоспособность.

Таким образом, высшее руководство постепенно освобождается от оперативного управления производством и начинает больше заниматься перспективными вопросами (выбор основного направления маркетинга и финансирования, вопросы слияний и поглощений, эмиссия новых пакетов акций, проведение

научных исследований и опытно-конструкторских работ, назначение топ-менеджеров).

С нашей точки зрения, невозможно: централизованно разработать стратегию развития всей организации и ее подразделений; координировать деятельность всех СЦХ; разработать стратегические планы СЦХ в этих структурах.

СЦХ действуют на средних уровнях управления, а центры прибыли (ЦП) – на нижнем уровне. Центры прибыли могут быть включены и не включены в СЦХ. Центры прибыли, не включенные в СЦХ, можно разделить на две группы: компании по своей организационно-правовой форме, обладающие юридической самостоятельностью; и подразделения, непосредственно подчиненные материнской компании.

Анализ работы крупных ТНК показывает, что управленческий персонал и специалисты высшего звена постепенно переходят на работу в СЦХ и центры прибыли. Это является следствием передачи основных функций, таких как финансирование и маркетинг, в СЦХ и центры прибыли.

Относительно важным стратегическим изменением, которое необходимо провести в организации при реализации выбранной стратегии, является адаптация к ее корпоративной культуре. Различные споры и сопротивления возникают именно тогда, когда руководство берется за реорганизацию деятельности компании. Организационная структура образует скелет организации, определяющий состав и пределы ее структур. Если руководство компании проводит изменения ускоренными темпами и может привлечь к осуществлению изменений множество сотрудников, то уровень сопротивления можно снизить.

Список литературы

1. Барабанова М.И., Ветрова И.Ф., Гасанов Г.С.О., Коваленко Б.Б. [и др.]. Корпоративное управление: вопросы теории, проблемы практики: колл. монография. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017.
2. Петров А.Н. Стратегический менеджмент: в поисках новой парадигмы. Санкт-Петербург, 2022.
3. Растова Ю.И., Растов М.А. Стратегическое управление современной организацией: эффект синергии концепций // Управленческие науки. 2018. Т. 8. № 3. С. 20-31.
4. Buckley P.J. Fundamental Issues in Strategy: A Comment // Strategic Management Review. 2021. № 2(1). С. 145-156. DOI: dx.doi.org/10.1561/111.00000020.
5. Feldman E.R. Corporate Strategy: Past, Present, and Future // Strategic Management Review. 2020. № 1(1). С. 179-206. DOI: dx.doi.org/10.1561/111.00000002.
6. López J.E.N. et al. Fundamentals of strategic management. Civitas, 2018.
7. Rastova Yu.I., Barabanova M.I., Makarov M.Yu. Implementability of a process approach to strategic management in the conditions of digitalization // Challenges and Solutions in the Digital Economy and Finance. Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Digital Economy and Finances. Cham, Switzerland, 2022. С. 46-56.
8. Teece D.J. (2020). Fundamental Issues in Strategy: Time to Reassess? // Strategic Management Review. № 1(1). Pp. 103-144. DOI: dx.doi.org/10.1561/111.00000005.
9. Teece D.J. Response to Peter Buckley's Comment on «Fundamental Issues in Strategy» // Strategic Management Review. 2021. № 2(1). Pp. 157-162. DOI: dx.doi.org/10.1561/111.00000021.

РЕФОРМИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ ИННОВАЦИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. Комплекс процессов управления в экономических системах обеспечивает формирование и поддержание операционной и управленческой деятельности для достижения их целей и реализации стратегии. Были определены атрибуты нормативного и существующего состояния процесса управления экономикой инноваций организации. Это позволило выявить проблемы в рамках данного процесса управления выбранной организацией. Для устранения проблем были разработаны инновационные предложения с оснащением их инструментами на основе включения методов принятия управленческих решений.

Ключевые слова. Управление, организация, атрибуты, экономика инноваций, процесс управления, проблемы, предложения, методы управленческих решений.

Gerasimov Boris N.

Samara state University of management
«International market Institute»
Samara, Russian Federation

REFORMING THE PROCESS OF ECONOMIC MANAGEMENT INNOVATION OF ECONOMIC SYSTEMS

Abstract. The complex of management processes in economic systems ensures the formation and maintenance of operational and managerial activities to achieve their goals and implement the strategy. The attributes of the normative and existing state of the process of managing the innovation economy of the organization were determined. This made it possible to identify problems within the framework of this management process of the selected organization. To eliminate the problems, innovative proposals were developed with equipping them with tools based on the inclusion of management decision-making methods.

Keywords. Management, organization, attributes, innovation economy, management process, problems, proposals, methods of management decisions.

Категории количества и качества различных феноменов деятельности сопровождают человека и человечество на протяжении всей истории его развития. Акцент различных экономических систем (государство, организация, домохозяйство) во многом определяет направленность их деятельности, в т.ч. уровень функционирования, темпы развития, жизнеобеспечение, перспективы и возможности в своей отрасли или регионе [1, 2].

Будущее благополучие нации будет обеспечиваться интенсивными способами производства, наукоемкими, ресурсосберегающими и безотходными технологиями, осуществление которых возможно только при высоком качестве основных атрибутов деятельности, в т.ч. ресурсов, процессов, предметов труда, технологий, информации, специалистов, инноваций и др.

⁴² © Б.Н. Герасимов, 2023

Инновации – на современном этапе рассматривается, в основном, как экономическая категория. Основные усилия в области инноваций направлены на повышение ее конкурентоспособности, которая, в свою очередь, зависит от затрат на единицу продукции, цены, полезности, проявляемых через затраты на эксплуатацию оборудования, поддержания высокого уровня качества всех атрибутов операционной деятельности, продуктивности и/или максимального удовлетворения спроса потребителей [11, 13].

Осмысление назначения и содержания процесса управления экономикой инноваций, развитие его в экономических системах связано с уровнем их деятельности и постоянным измерением соотношения затрат и результатов для последующего анализа и принятия управленческих решений в организации.

Таким образом, управление экономикой инноваций организации – это совокупность согласованных методов и средств управления затратами и результатами деятельности организации, используемых органами управления организации [12, 14]. При этом особую роль приобретают адекватное установление характеристик содержания процесса управления экономикой инноваций организации [7, 10]. Содержание ключевых атрибутов нормативного состояния процесса управления экономикой инноваций организации по работам [4, 5] отображено в табл. 1.

Таблица 1 – Содержание ключевых атрибутов нормативного состояния процесса управления экономикой инноваций организации

<i>Наименование атрибута процесса управления</i>	<i>Определение</i>
Вход	Потребность в установлении соответствия экономических показателей затрат и результатов на формирование и продвижение инноваций нормативным значениям.
Основные этапы преобразований входа в выход	<ul style="list-style-type: none"> – определение цели внедрения экономических аспектов инноваций в организации; – обучение и переобучение персонала; – выбор направления работ в области экономики инноваций; – создание документов, регламентирующих деятельность в области экономики инноваций; – апробация выбранного метода на примере нескольких структурных подразделений (нескольких процессов системы менеджмента качества); – полномасштабное внедрение или изменение имеющихся параметров менеджмента.
Выход	Удовлетворенность уровнем затрат и результатов на определенный уровень инноваций для установления соответствия минимуму затрат на достижение его востребованностью во внутренней и рыночной среде.
Материальные ресурсы	Здания, сооружения, производственные и административные помещения, лаборатории для оценки экономических показателей инноваций.

<i>Наименование атрибута процесса управления</i>	<i>Определение</i>
Информационные ресурсы	Декларация, добровольный сертификат соответствия, технические документы на новшества, экономическая отчетность деятельности организации и её подразделений.
Методические ресурсы	Использование экономических методов для создания условий, которые поощряют работников, подразделения и организацию в целом систематически улучшать и поддерживать уровень затрат на инновации, определение затрат и результатов на достижение определенного уровня результатов инноваций, внедрение системы оплаты труда и материального стимулирования, разработка мер воздействия на поставщиков в зависимости от экономики инноваций.
Трудовые ресурсы	Главный экономист, экономист, директор по экономической деятельности, заместители директора и т.д.
Технические ресурсы	Программное обеспечение, аналитические системы по расчету экономических показателей и т.д.
Правовые ресурсы	Устав организации, политика в области управления качеством, ГОСТ Р 50779.21–96 Статистические методы, правила определения и методы расчета статистических характеристик по выборочным данным, часть 1. Нормальное распределение, ГОСТ Р 50779.30–95 Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования, ГОСТ Р 50779.40–96 (ИСО 7870-93) Статистические методы. Контрольные карты. Общее руководство и введение ГОСТ Р 50779.41–96 (ИСО 7873-93) Статистические методы. Контрольные карты для арифметического среднего с предупреждающими границами ГОСТ Р 50779.42–99 (ИСО 8258-91) Статистические методы. Контрольные карты Шу-харта ГОСТ Р 50779.43–99 (ИСО 7966–93) Статистические методы. Приемочные контрольные карты и др.
Критерии качества	Постоянное улучшение показателей инноваций для удовлетворения запросов клиентов.
Критерии эффективности	Сокращение затрат на продвижения менеджмента, достижение минимальной стоимости инноваций при максимальном уровне её качества.

Таким образом, в современном мире значение процесса управления экономикой инноваций очень высоко, так как качество человеческих отношений становится одним из решающих факторов повышения эффективности операционной и управленческой деятельности организаций в целом. Некачественный менеджмент наносит большой экономический ущерб не только конкретной организации, но и всей национальной экономике.

Для выполнения данного исследования была выбрана организация ООО «Стройдом», которая работает на рынке электротехнического оборудования и материалов с 2000 г. в настоящее время, заслужив признание рынка, занимается разработкой, производством и реализацией электротехнических товаров для промышленности, строительства, сферы услуг и других отраслей народного хозяйства.

Широкий ассортимент, наличие постоянного пополняемого складского запаса, гибкая система ценообразования, отработанная система поставок, отпуск и отгрузка материалов позволяет в минимальные сроки обработать заказы и доставить их по назначению. Содержание ключевых атрибутов деятельности ООО «Стройдом» приведено в табл. 2.

Таблица 2 – Ключевые атрибуты деятельности ООО «Стройдом»

<i>Наименование атрибута</i>	<i>Характеристика</i>
Продукт	Электротехническое оборудование и материалы
Цель	Получение дохода и прибыли
Миссия	Оптимальное сочетание цены, качества и сроков поставки продукции для улучшения объема продаж организации.
Вход (назначение)	Потребность юридических и физических лиц, нуждающихся в получении электротехнического оборудования, материалов и послепродажного обслуживания.
Основные этапы преобразования входа в выход	Разработка новых видов продукции, испытания, маркетинговые исследования, подбор рабочих, специалистов и инструментов, заключение договоров, доставка, монтаж, выявление брака и дефектов, послепродажное обслуживание потребителей.
Выход» (результаты)	Удовлетворенность клиентов, получивших продукцию и услуги в соответствии с требованиями, предъявляемыми системами международных стандартов качества продукции, экономического обоснования, экологической безопасности и безопасных условий труда.
Материальные ресурсы	Материалы, сырье, расходные материалы.
Информационные ресурсы	Базы данных, баланс и отчеты о затратах и результатах инновационной деятельности организации, информация о клиентах, сотрудниках, поставщиках, потребителях и т.д.
Трудовые ресурсы	Сотрудники организации (заместители директора, начальники цехов и отделов), водитель, курьер, менеджеры, экономисты, бухгалтера, аналитики, системщики, технологи.
Технические ресурсы	Компьютеры, технологическое оборудование и инструмент, оснастка, программное обеспечение.
Правовые ресурсы	Нормативно-правовые документы, регулирующие сферу деятельности: СП 256.1325800.2016 и СП 76.13330.2016, ГОСТ 21.614-88 Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах, ГОСТ Р 21.1001-2009 Система проектной документации для строительства. Общие положения, ГОСТ Р 21.1101-2009 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
Структура	Линейно-функциональная.
Технологии операций	Разработка, подготовка производства, производство, маркетинг, реклама, сбыт, послепродажное обслуживание.

Генеральный директор, согласно действующему законодательству, несёт ответственность за последствия принимаемых решений, эффективное использование и сохранность имущества организации, а также финансово-

экономические результаты его деятельности; реализует общее руководство финансово-экономической и производственно-хозяйственной деятельностью организации и взаимодействие всех структурных подразделений.

Существующее состояние выбранного процесса управления, как правило, отличается от нормативного, но их исследование и сравнение позволило выявить недостатки в его деятельности и сформулировать проблемы на основе работ [3, 6]. Фрагмент проблем, выявленных в деятельности процесса управления экономикой инноваций ООО «Стройдом», отображен в табл. 3.

Таблица 3 – Проблемы, выявленные в процессе управления экономикой инноваций ООО «Стройдом» (фрагмент)

<i>Наименование атрибута процесса управления</i>	<i>Наименование проблемы</i>	<i>Причина возникновения</i>	<i>Ожидаемые последствия</i>
Выход	Рост затрат на реализацию инноваций при ухудшении ее качества	Отсутствие инвестиций Неустойчивость, обусловленная низким уровнем материально-технического снабжения и продвижения инноваций.	Замедление оборачиваемости капитала
Методические ресурсы	Анализ затрат на инновации экономическими методами	Неопытность специалистов Отсутствие политики управления экономикой инноваций.	Ухудшение инноваций
Методические ресурсы	Экономическими методами в системе качества занимается служба качества инноваций	Неэффективная организационная структура. Ограниченность в финансировании инноваций.	Рост затрат на обеспечение инноваций
Трудовые ресурсы	Низкий уровень мотивации сотрудников в сфере экономики инноваций	Неэффективная система оплаты труда. Нечеткое разграничение ответственности менеджеров и специалистов.	Снижение производительности труда сотрудников
Выход	Сокращение сферы продвижения инноваций	Разногласия в понимании экономической концепции инноваций и её применения на практике. Игнорирование методов системного и процессного анализа.	Резкое увеличение количества дефектов в практике инноваций

Таким образом, были выявлены основные проблемы управления экономикой инноваций ООО «Стройдом» для последующего использования в реформировании рассматриваемого процесса управления организации.

Для устранения проблем была выполнена разработка мероприятий по улучшению деятельности отдельных атрибутов процесса управления экономикой инноваций организации [8]. Фрагмент предложений по развитию данного процесса управления инноваций в ООО «Стройдом» отображен в табл. 4.

Таблица 4 – Предложения по развитию процесса управления экономикой качества инноваций ООО «Стройдом» (фрагмент)

<i>Наименование атрибута процесса управления</i>	<i>Наименование предложения</i>	<i>Средства реализации</i>	<i>Ожидаемые результаты</i>
Методические ресурсы	Координация действий подразделений, отвечающих за экономику инноваций	Оптимальное расходование всех видов ресурсов Снижать издержки производства и повышать производительность труда	Расширение или завоевание новых рынков сбыта инноваций
Методические ресурсы	Внедрение маркетинговых инструментов в управление экономикой инноваций	Соблюдение всех предъявляемых к менеджменту требований Воплощение в инновациях ожиданий потребителей	Достижение высокого уровня инноваций, превышающего средний уровень
Методические ресурсы	Внедрение инструментов прогнозирования в управление экономикой инноваций	Обеспечение взаимодействия по всей цепочке от производителя до потребителя Совершенствование процесса управления инновациями	Ориентация на удовлетворение требований потребителя
Трудовые ресурсы	Создание эффективной системы мотивации сотрудников, отвечающих за экономику инноваций	Моральное стимулирование высокого качества в результате труда Развитие деловых традиций для обеспечения требуемого качества инноваций	Освоение изделий, функциональные возможности которых реализуются на новых принципах и методах
Методические ресурсы	Поиск поставщиков ресурсов на основе новых методов продвижения инноваций	Тщательный подбор поставщиков Замена поставщиков сырья для производства	Повышение уровня состояния качества и экономичности инноваций

Таким образом, улучшение экономических аспектов инноваций – это постоянная целенаправленная деятельность, направленная на достижение максимального уровня состояния инноваций при минимальных затратах на нее [9].

В соответствии с существующей практикой управленческой деятельности специалистами были выбраны МПУР для выполнения процедур для реализации разработанных предложений по развитию заданного процесса управления экономикой инноваций ООО «Стройдом», фрагмент которых представлен в табл. 5.

Определение МПУР для реализации предложений по развитию процесса управления. Фрагмент определения состава и характеристик МПУР для развития процесса управления экономикой инноваций ООО «Стройдом» приведен в табл. 6.

Таблица 5 – Каталог МПУР для реализации предложений развитию процесса управления экономикой инноваций ООО «Стройдом» (фрагмент)

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование метода</i>	<i>Назначение</i>	<i>Ожидаемые результаты</i>
1	Принятие коллективного решения	Определение решения на основе голосования	Выбор нескольких актуальных проблем или предложений по развитию экономики качества инноваций
2	Экстраполяция	Определение перспектив той или иной идеи по развитию экономики качества	Организация такой среды, которая бы стимулировала развитие процессов экономики качества инноваций
4	Унификации	Уменьшение числа типов, видов и размеров объектов функционального назначения инноваций	Обеспечение единой типовой (унифицированной) конструкции
5	Делегирование	Передача каких-либо задач или полномочий от руководителя к подчинённому	Проектирование, производства и испытание образцов нового оборудования, машин, механизмов, приборов
6	Системного моделирования	Увязывание отдельных компонентов экономики инноваций в единый динамический процесс управления инновациями организацией	Подбор новых видов сырья, материалов для обеспечения экономики инноваций

Таблица 6 – Применение МПУР для реализации предложений по развитию процесса управления экономикой инноваций ООО «Стройдом» (фрагмент)

<i>Наименование атрибута процесса</i>	<i>Наименование предложения</i>	<i>Наименование МПУР</i>	<i>Ожидаемые результаты</i>
Вход (назначение)	Подготовка предложений об изменениях стандартов и других документов по экономике инноваций	Метод принятия коллективного решения Метод унификации	Выбор нескольких актуальных проблем или предложений по развитию экономики инноваций Обеспечение единой типовой конструкции инноваций
Основные этапы преобразования входа в выход	Достижение целевого технического уровня инноваций	Метод экстраполяции Метод системного моделирования	Организация такой среды, которая бы стимулировала развитие экономики инноваций Подбор новых видов сырья, материалов для обеспечения экономики инноваций
Информационные ресурсы	Информирование работников о требуемых стандартах состояния уровня экономики инноваций	Метод экстраполяции Метод принятия коллективного решения	Организация среды для стимулировала экономика качества Выбор нескольких актуальных предложений по развитию процесса управления экономики инноваций

Таким образом, была выполнен поиск, выбор и назначение методов принятия управленческих решения для обеспечения реализации инновационных предложений выбранного процесса управления организации [15].

Процесс управления экономикой инноваций организации – многосторонний процесс, требующий экономического обоснования как одного из инструментов обеспечения формирования, продвижения развития деятельности организации.

Внедрение инновационных предложений позволит повысить эффективность деятельности специалистов в рамках их компетентности, а также изменит подход к исследованию информации, подготовке, принятию и обоснованию управленческих решений для устранения выявленных проблем и постоянного развития инструментов процесса управления экономикой инноваций экономических систем типа «организация».

Список литературы

1. Адизес И.К. Управляя изменениями. Как эффективно управлять изменениями в обществе, бизнесе и личной жизни / пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 368 с.
2. Анисимов О.С. Основы общей и управленческой акмеологии. М.; Новгород: СЕТ, 1995. 272 с.
3. Гейн К., Сарсон Т. Структурный системный анализ: средства и методы / пер. с англ. М.: Эйтэкс, 1993. Ч. 1. 186 с.; Ч. 2. 214 с.
4. Герасимов Б.Н. Теория управления в экономических системах. Саратов: Амирит, 2023. 500 с.
5. Герасимов Б.Н. Методология управления в экономических системах. Саратов: Амирит, 2023. 500 с.
6. Герасимов Б.Н. Технология управления в экономических системах. Саратов: Амирит, 2023. 500 с.
7. Герасимов Б.Н. Онтология науки управления: философия, основания, атрибуты // Основы экономики, управления, права. 2021. №2. С. 13-20.
8. Герасимов Б.Н. Применение полицентрического подхода при построении экономических систем типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2022. №3. С. 4-15.
9. Герасимов Б.Н. Моделирование и технологизация элементов менеджмента в экономических системах // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2023. № 2. С. 14–37.
10. Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке / пер. с англ. М.: Вильямс, 2004. 272 с.
11. Окрепилов В.В. Управление качеством. М.: Экономика, 2015. 639 с.
12. Спиридонов И.А. Международная конкуренция и пути повышения конкурентоспособности экономики менеджмента. М.: ИНФРА–М, 2021. 170 с.
13. Холл Р.Х. Организации: структура, процессы, результаты / пер. с англ. СПб.: Питер, 2001. 532 с.
14. Хэмэл Г., Брин Б. Будущее менеджмента / пер. с англ. СПб.: Best Business Books, 2013. 280 с.
15. Ackoff R.L. Theory of practice in the social systems sciences // Systems Research. 1988. № 5 (3). P. 241–246.

⁴³ Горобцова Любовь Петровна
Цыганков Игорь Сергеевич
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ

Аннотация. Понятие «непрерывное образование» обретает всё большую актуальность. Это связано с бурным развитием цифровых технологий, ускоряющих и упрощающих процессы получения необходимой информации. Развитие этих технологий в нашей стране – актуальный, но сложный процесс. Различия в развитии отдельных регионов страны делают этот процесс ещё более трудоёмким. В статье освещены вопросы, связанные с прогрессивными изменениями, необходимыми для получения дополнительного образования населения, повышения квалификации персонала.

Ключевые слова. Образование, цифровизация, университет, регион, инновации, стратегия.

**Gorobcova Lyubov P.
Tsygankov Igor S.**

Saint-Petersburg State University of Economics
St. Petersburg, Russian Federation

CONTINUOUS EDUCATION IN DIGITIZATION CONDITIONS AS A KEY FACTOR IN REGIONAL ECONOMY DEVELOPMENT

Abstract. The concept of «lifelong education» is becoming increasingly relevant. This is due to the rapid development of digital technologies, which speed up and simplify the processes of obtaining the necessary information. The development of these technologies in our country is an urgent but complex process. Differences in the development of individual regions of the country make this process even more labor-intensive. The article highlights issues related to the progressive changes necessary to obtain additional education for the population and improve the qualifications of personnel.

Keywords. Education, digitalization, university, region, innovation, strategy.

Мировой опыт говорит о том, что для достижения устойчивого экономического роста регионов необходима активная роль университетов в развитии технологий, социально-экономических и культурных сфер. Это подтверждается практикой развитых стран, таких как США, Великобритания, Германия. Однако в отдельных российских регионах до сих пор отсутствуют крупные университеты, которые могли бы поддерживать высокий уровень образования и стать источником инновационного роста страны в будущем. Результаты исследований в этой области свидетельствуют о том, что между ведущими университетами и остальными вузами возник заметный разрыв в качестве профессионального образования.

⁴³ © Горобцова Л.П., Цыганков И.С., 2023

Одна из главных трудностей, с которыми сталкиваются региональные университеты, заключается в отсутствии или низкой активности научной и проектной деятельности. Встречаются ситуации, когда преподаватели ведут совершенно разные дисциплины, что может привести к менее глубокой проработке каждой из них по отдельности.

Один из шагов, который позволит запустить процесс решения этой проблемы, – использование МООС (англ. massive open online courses, рус. массовые открытые онлайн-курсы) ведущих университетов, включая смешанную модель обучения. Однако для устойчивого и перспективного улучшения качества образования в региональных университетах требуется также укрепление научной и проектной деятельности, а также мониторинг и анализ результатов этой деятельности.

Важно опираться на инновационную инфраструктуру для поддержки студенческих и выпускных проектов, чтобы молодые специалисты могли проверять свои идеи на практике. Тем не менее многие вузы в регионах всё ещё не эффективно используют эти возможности. И всё же положительных примеров постепенно становится всё больше. В Санкт-Петербурге с этой задачей успешно справляются такие ведущие вузы как: ВШЭ, СПбПУ им. Петра Великого, СПбГЭУ и др. Все они стали центрами компетенций в различных областях деятельности.

Если говорить об опыте подготовки организаторов производства, то здесь, несомненно, следует обратиться к практике формирования инженерно-экономических кадров для разработки систем отраслевого управления национальной экономикой. По данным исследования рынка труда отдельных субъектов РФ, в которых имеется большое количество промышленных предприятий, за последние 5 лет спрос на инженеров-экономистов вырос в 2,5 раза. Например, в 2018 г. количество вакансий «инженер-экономист» на порталах Head Hunter, Super Job, Работа в России и др. в среднем по Санкт-Петербургу и Москве составляло 20-30 ед., в 2023 г. – 80-100 ед. Таким образом, все больше появляется российских предприятий, которым необходимы специалисты в области инженерной экономики. Промышленные предприятия РФ испытывают колоссальную и постоянно растущую потребность в инженерно-экономических кадрах, обладающих актуальными и востребованными навыками. В этой связи формирование целостной компетентностной модели инженера-экономиста представляет огромный интерес в современных непростых экономических и политических реалиях. Приоритетная роль в обеспечении суверенитета и национальной безопасности страны, устойчивых темпов экономического роста принадлежит реальному сектору экономики. Вышеуказанные данные показали высокую актуальность развития инженерно-экономического образования в России [1, с. 188-189].

Государство предлагает следующие меры поддержки в процессах образования и повышения квалификации населения:

1. Обеспечение возможности для переподготовки и повышения квалификации каждого трудоспособного гражданина.

2. Формирование более двухсот современных центров образования взрослых на базе колледжей, вузов и других организаций, обладающих передовым оснащением.

3. Создание и поддержка единой национальной электронной платформы – навигатора образовательных программ и сервисов трудоустройства, включая режимы удаленной и частичной занятости для неработающих граждан, мигрантов, пенсионеров, которая в том числе будет осуществлять функции самообразования.

4. Конвертация программ заочного образования в более современные сетевые форматы с использованием цифровых технологий. Такой подход позволяет удовлетворить различные потребности студентов и обеспечить гибкость обучения.

5. Для улучшения ситуации в области подтверждения и признания квалификаций предлагается развитие соответствующей инфраструктуры. Планируется создать не менее двухсот новых отраслевых и центров, которые будут заниматься оценкой и признанием квалификаций в различных сферах.

6. Субсидирование курсов по подготовке к профессиональным экзаменам.

Воплощение всех этих проектов, безусловно, потребует большой работы со стороны высших учебных заведений и государства. Для реализации этого проекта потребуется около 601 млрд руб. (табл. 1) [3, с. 55-56].

Таблица 1 – Совокупные траты по проекту непрерывного образования

<i>Год</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>Итого за весь период</i>
Расходы, млрд руб.	18,71	75,85	105,69	129,27	154,52	117,26	601,31

Финансирование данного проекта имеет преимущественно инвестиционную природу и направлено на стимулирование развития рынка дополнительного образования. После 2027-2028 годов планируется постепенный переход от субсидирования государством этих образовательных процессов к самофинансированию.

Отказ от реализации проекта может привести к снижению роста производительности труда и ограничить возможности работодателей в использовании высоких технологий. Кроме того, пострадает не только качество, но и количество человеческого капитала, поскольку без внедрения данных мер будут упущены возможности обучения и развития будущих специалистов. Расходы на социальные выплаты и исправительную систему в этих условиях также возрастут.

Для того чтобы не допустить подобные потери, избежать роста расходов государству следует целенаправленно и планомерно продолжать внедрять современные цифровые подходы, а также стимулировать их развитие на уровне крупного, среднего и малого бизнеса. Любая компания, внедряющая цифровые

технологии и процессы для оптимизации своей деятельности, повышает свою эффективность и конкурентоспособность на рынке. Объектом внедрения в данном случае может быть любой бизнес-процесс или функция в организации, которые требуют изменений и адаптации к новым условиям (в том числе и вопросы повышение квалификации персонала). Ключевую роль в планировании, организации и координации всех действий, направленных на внедрение цифровых инноваций, в этом случае будет выполнять руководитель проекта, обладающий соответствующими навыками и компетенциями. Также он должен иметь способность адаптироваться к быстро меняющейся среде и принимать экономически обоснованные решения.

Весь процесс от планирования до внедрения новых технологий, изменения бизнес-процессов и обучения сотрудников включается в сферу действия гибких методов управления. Их предметом является проверка концепции нового цифрового продукта, интеграция новых технологий в существующую инфраструктуру, обучение сотрудников и обеспечение их адаптации к новым процессам и процедурам.

Существуют различные подходы к описанию гибких методов управления. Их суть заключается в постоянной адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды и акценте на взаимодействие между людьми. При гибких методах делается акцент на soft-skills, на рабочее состояние готового продукта и на взаимодействие между людьми как внутри группы проекта, так и со всеми заинтересованными сторонами.

Примером использования гибких методов управления служит метод Agile, его принципы и ценности. Данный подход является наиболее общим, а на нем уже базируются остальные методы гибкого управления проектами, такие как Scrum, Kanban, Lean, которые позволяют организациям достигать гибкости, скорости и эффективности в разработке и управлении проектами. Гибкий подход также позволяет быстро реагировать на изменения и новые требования клиента. При необходимости команда может корректировать план разработки.

Один из примеров проекта, в котором может быть применен гибкий метод управления, – это разработка нового программного продукта. Применение гибкого метода управления в таком проекте поможет компании разработать приложение быстро и эффективно, несмотря на возможные изменения требований или взаимодействия с клиентом. Благодаря непрерывной обратной связи в конце каждого временного периода компания может быстро адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды.

В современной экономике инновационная деятельность становится ещё одним необходимым условием конкурентоспособности предприятия любой организационной формы и отраслевой принадлежности. Опыт показывает, что для достижения этих условий необходимо создание системы управления инновациями. Успешная реализация проектов, как правило, достигается за счет усилий отдельных менеджеров, а не за счет системы управления.

Чтобы ускорить процессы развития страны и общества, государство через специализированные структуры начало разработку и реализацию методов

поддержки и финансирования инновационных проектов. Это длительный процесс, который, однако, уже приносит первые результаты. Например, создание инновационного центра «Сколково» позволило организовать крупнейшую площадку, где могут встретиться разработчики проектов и инвесторы [2, с. 184-185].

В настоящий момент, количество этих инструментов всё ещё мало, а многие из них нацелены на ограниченный круг участников. Однако число подобных инструментов с каждым годом растёт, отражая тот факт, что государство осознает свою роль в развитии экономики страны и регионов и принимает меры по активизации в этом направлении.

Список литературы

1. Вопросы устойчивого развития регионов / под ред. д-ра геогр. наук, проф. В.М. Разумовского, д-ра экон. наук, проф. А.Г. Бездудной. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 201 с.

2. Горобцова, Л.П. Управление компетенциями в условиях инновационной экономики / Л. П. Горобцова, И. С. Цыганков // Проблемы инновационного развития промышленного предприятия : сборник научных трудов кафедры производственного менеджмента и инноваций / А. Г. Бездудная (отв. ред.) [и др.]. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2015. – С. 184-191.

3. «Двенадцать решений для нового образования». Доклад центра стратегических разработок и высшей школы экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf (дата обращения 01.10.2023 г.)

УДК 330

⁴⁴**Еремина Екатерина Павловна**
Еремина Ирина Вадимовна

Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНОГО» ГОРОДА КАК СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. Рассмотрена концепция умного города в качестве одного из способов следования принципам устойчивого развития территорий, выявлены мнения и проанализированы примеры. Проанализированы достоинства и недостатки внедрения технологий умного города на бытовом уровне. Проведено исследование методологии оценки хода и результативности цифровой трансформации городского хозяйства на территории России.

Ключевые слова. Устойчивое развитие, умный город, цифровизация, градостроительство, экологизация.

⁴⁴ © Еремина Е.П., Еремина И.В., 2023

IMPLEMENTATION OF SMART CITY TECHNOLOGIES AS A WAY TO PROMOTE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES

Abstract. The concept of a smart city is considered as one of the ways to follow the principles of sustainable development of territories, opinions are identified and examples are analyzed. The advantages and disadvantages of introducing smart city technologies at the household level are analyzed. A study was conducted of the methodology for assessing the progress and effectiveness of the digital transformation of municipal services in Russia.

Keywords. Sustainable development, smart city, digitalization, urban planning, greening.

Существование множества стран уже несколько десятилетий проходит под эгидой принципов устойчивого развития. К этому располагает как текущая экологическая ситуация, так и стремительное совершенствование технологий и быта. Три его главных составляющих: экономический рост, социальная ответственность и экологизация – те вопросы, которые последнее время имеют все большее значение в самых различных сферах: от бизнеса до градостроительства.

Устойчивое развитие территорий – одно из значимых направлений в этой концепции. Оно подразумевает под собой комплекс мер при реализации градостроительной деятельности безопасных и благоприятных условий жизни и деятельности человека, снижение неблагоприятного влияния хозяйственной и прочей деятельности на окружающую среду, а также протекции и рациональной эксплуатации природных ресурсов в интересах следующих поколений [5].

Принципы такого развития территорий включают в себя повышение комфортности и экологичности жизни в микрорайонах путем определённого типа застройки, озеленения, создания транспортной инфраструктуры, сохранения энергии, а также использования новейших «умных» технологий. Россия не стала исключением в общей тенденции – здесь активно развивается законодательная база, подразумевающая следование принципам устойчивого развития территорий – некоторые из них закреплены в Градостроительной кодексе РФ от 2004 года. Кроме того, первые шаги в их реализации уже можно наблюдать в застройке крупных городов, например Москвы, Санкт-Петербурга, Сочи или Ростова-на-Дону. Они проявляются в формировании так называемых ячеек – жилых территорий с полноценной инфраструктурой, развитым бизнесом, наличием озелененных территорий и систем контроля.

Одним из проектов, продвигающих устойчивое развитие территорий в России является «Умный город», реализуемый Минстроем с 2018 года. Он основан на одноимённой концепции цифровизации, появившейся вместе с переходом к Индустрии 4.0, предполагающей использование облачных технологий, Интернета вещей, искусственного интеллекта и других новейших технологий в городской инфраструктуре, жилых домах и учреждениях. В рамках проекта бы-

ли предложены и реализованы различные инициативы, которые уже можно наблюдать в некоторых российских городах: «умное» жилищно-коммунальное хозяйство, «умный» городской транспорт, говорящий город и другое. Они предполагают цифровизацию некоторых процессов повседневности, которые ранее требовали значительных временных затрат жителей города и работников соответствующих структур.

Под стандартом «умного» города понимается утвержденный перечень практических мероприятий по внедрению передовых цифровых и инженерных решений в систему управления и функционирования городского хозяйства в целях его модернизации, реализуемых на территории города [3]. Сама концепция реализуется не только в рамках определенных проектов и стратегий, но и активно продвигается бизнесом: градостроительные компании предпочитают использовать энергосберегающие технологии взамен старых, хоть часто и более дешёвых, в первую очередь из-за более высокой надёжности и контролируемости, а также возможности формирования соответствующего маркетингового образа. Технологии умного города внедряются на разных уровнях. Ярким примером могут также служить электронные информационные стенды в метро, в которых жители и гости города могут получить информацию о часах работы, новостях и маршрутах. А самой распространённой системой умного города является платформа «Госуслуги». Она реализует сразу несколько принципов данной концепции – повышение комфорта граждан, эффективности взаимодействия государственных учреждений с ними, а также контролируемости процессов. Такой способ цифровизации бытовых действий уже положительно сказался на благосостоянии граждан и качестве обслуживания, ведь это упрощает и ускоряет процессы обращения их к государственным службам, что ведет к снижению бюрократической нагрузки. Это может привести к экономии времени и ресурсов, как для них самих, так и для государства, а также позволяет сократить число филиалов госучреждений что, соответственно, повлечет за собой сокращение затрат на бумажную документацию, а электронные документы и онлайн-процессы могут значительно уменьшить использование физических носителей информации, что приводит к экономии природных ресурсов и снижению затрат на их обработку и хранение. Кроме того, данная сфера продолжает развиваться: от электронных проездных до голосования по городским инициативам. Конечно, для внедрения новых технологий и поддержания их работоспособности необходимы квалифицированные специалисты, что может потребовать времени и дополнительных затрат на обучение и подбор персонала, но это закономерная необходимость при текущей тенденции развития технологий. Также, по данным правительства, сейчас около 70% российских граждан пользуется платформой «Госуслуги», что демонстрирует высокую вовлеченность в процессы цифровизации. В перспективе справочно-информационный портал делает государственные услуги более доступными, особенно для жителей отдаленных регионов. Это может способствовать равномерному распределению ресурсов и улучшению инфраструктуры, но для этого, главными препятствиями к полноценному внедрению, можно считать неравномерность до-

ступности интернета и невозможность приобщения всех слоев общества: в различных регионах страны, часть населения не имеет доступа к высокоскоростному интернету и, соответственно, сталкивается с проблемами в получении доступа к цифровым государственным услугам, а замена на только цифровые услуги может создать проблемы в обслуживании тех, кто не владеет технологиями или предпочитает традиционные способы взаимодействия с государственными службами. Также минусом полного перехода на виртуальный документооборот с точки зрения безопасности хранения данных можно считать то, ростом использования цифровых платформ возрастает и риск кибератак и утечек конфиденциальной информации, что требует дополнительных мер по обеспечению безопасности.

В процедуре оценки хода и результативности цифровой трансформации городского хозяйства, а также последующего ранжирования российских городов, был использован подход, основанный на присвоении индекса IQ. Этот термин относится к уровню цифровой трансформации городов России, участвующих в реализации проекта Минстроя и выражает общую эффективность городской инфраструктуры, включая результативность и масштаб использования передовых цифровых и инженерных решений в соответствующей территории. Индекс IQ города представляет собой численное значение, выраженное в баллах, уровня цифровой трансформации городского хозяйства. Он рассчитывается на основе комплексной оценки количественных и измеримых показателей, характеризующих различные аспекты цифровой трансформации города. Целью оценки является контроль хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в России. В перечень основных задач входит сравнение и ранжирование городов по уровню цифровой трансформации, выявление основных направлений и сегментов цифровой трансформации городского хозяйства, оказывающих наибольшее и наименьшее влияние на социально-экономическое состояние городов, степень эффективности и результативности внедрения цифровых и инженерных решений, а также определение приоритетных направлений государственной поддержки развития городского хозяйства. Индекс IQ городов формируется департаментом стратегических проектов министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Он относится к интегральным, таким образом расчет осуществляется на основании значений субиндексов. Эти субиндексы представляют собой оценку развития десяти ключевых направлений цифровой трансформации городского хозяйства, включая:

- а) городское управление;
- б) инновации для городской среды;
- в) интеллектуальные системы общественной безопасности;
- г) инфраструктура сетей связи;
- д) «умное» жилищно-коммунальное хозяйство;
- е) «умный» городской транспорт;
- ж) интеллектуальные системы экологической безопасности;
- з) туризм и сервис;
- и) интеллектуальные системы социальных услуг;

к) экономическое состояние и инвестиционный климат.

Города подразделяются на четыре категории с целью правильного формирования шкалы оценки индекса IQ городов и их адекватного сопоставления. При включении города в соответствующую категорию учитывается численность населения города, которая обновляется ежегодно на основе данных Федеральной службы государственной статистики на 1 января года, следующего за годом проведения оценки. Также размерные группы для городов определяются по следующим характеристикам:

а) крупнейшие города с населением от 1 миллиона человек;

б) крупные города с населением от 250 тысяч до 1 миллиона человек;

в) большие города с населением от 100 тысяч до 250 тысяч человек;

г) административные центры и муниципальные образования, в которых планируется внедрение Умных городских технологий, с численностью населения менее 100 тысяч человек.

Таким образом, при анализе всех параметров составляется интерактивная карта, в которой отображено текущее состояние уровня цифровой трансформации городов России, как показано на рисунке 1.

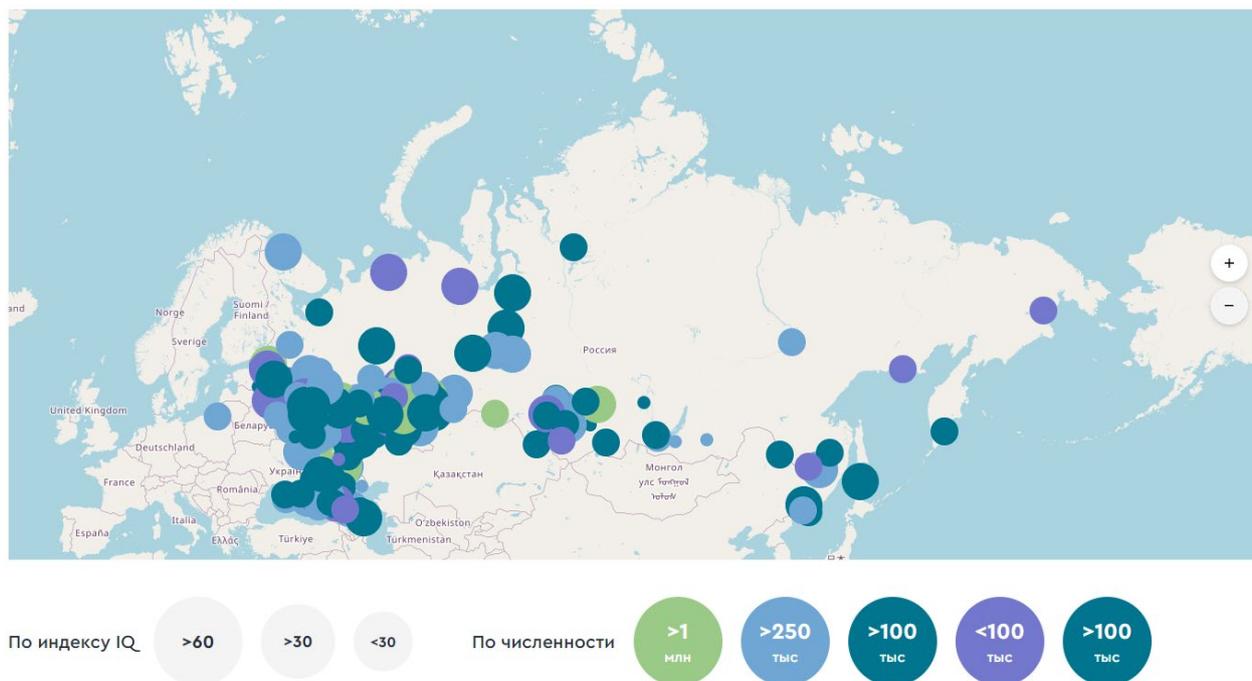


Рисунок 1 – Интерактивная карта IQ-индексов городов 2021

Разумеется, внедрение технологий умного города не решает все заявленные в концепции устойчивого развития вопросы. Но они реализуют многие его принципы, в первую очередь связанные с комфортом и экологичностью жизни. По мнению компании Microsoft, умные города являются ответом на потребности жителей Земли и призваны обеспечить их необходимыми ресурсами для комфортной жизни. «Чтобы удовлетворить постоянно растущие потребности жителей и предприятий, в городах по всему миру ускоряется цифровая трансформация для предоставления подключенных, безопасных и надежных услуг.

В результате умные города быстро становятся самыми желанными местами для жизни и работы – они являются городами будущего.» – сказано в описании концепции умного города на сайте компании [2].

Проблема формирования умных городов высказана также в программе ООН от 2022. Программа содействует развитию подхода к «умным» городам, реализация которого начинается с людей и их реальных проблем и насущных приоритетов, выявленных и сформулированных городами, общинами и городскими жителями, тем самым ставя потребности людей на центральное место в планировании «умных» городов. Этот подход требует твердой приверженности правам человека и инклюзивности, а также использования цифровых технологий для повышения качества жизни.

Она направлена на достижение трех результатов:

а) преобразование политики, которое ставит людей на центральное место в «умных» городах;

б) финансирование «умных» городов для достижения цели 11 в рамках целей в области устойчивого развития;

в) создание потенциала и оказание технической помощи.

Такое внимание к концепции умных городов в рамках устойчивого развития вызвано в первую очередь необходимостью создать комфортную социальную среду для жителей планеты, а также сделать возможным контроль экологии и экономического роста с помощью новейших технологий. Кроме того, это поможет обратить внимание на другие принципы концепции, реализовать которые через цифровые технологии на данный момент не представляется возможным. Таким образом, умные города напрямую связаны с устойчивым развитием и оказывают на него существенно влияние. Они имеют большой потенциал в будущем и способны решить существующие проблемы человечества, но имеют и минусы, связанные с дороговизной и сложностью технологий, которых возможно избежать только постепенным внедрением.

Список литературы

1. Бейзель Ф. Чернышенко: 70% россиян пользуются Госуслугами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ura.news/news/1052675582> (дата обращения 29.09.2023 г.).

2. Умные города: города будущего [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/industry/government/resources/smart-cities> (дата обращения 29.09.2023 г.).

3. Умный город официальный сайт. IQ городов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russiasmartcity.ru/> (дата обращения 29.09.2023 г.).

4. Устойчивое развитие территорий – основное направление совершенствования земельного, градостроительного и смежных с ними отраслей законодательства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/42868/> (дата обращения 29.09.2023 г.).

5. Устойчивое развитие территорий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://niisf.org/biblio/kompleksnoe-i-ustojchivoe-razvitie-territorij/ustojchivoe-razvitie-territorij-1> (дата обращения 29.09.2023 г.).

6. Ход осуществления основных программ Программы Организации Объединенных Наций по населенным пунктам [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/10/russian_-hspeb.202218.pdf (дата обращения 29.09.2023 г.).

⁴⁵Заграновская Анна Васильевна
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Показана возможность выявления ключевых факторов среды организации с использованием методов тематического моделирования. Проведен SWOT – анализ с использованием технологии ChatGPT, в ходе которого получены идеи дальнейшего развития компании.

Ключевые слова. Цифровые технологии в управлении, методы тематического моделирования, ChatGPT, SWOT-анализ, методы выявления концептов.

Zagranovskaia Anna V.
Saint Petersburg State University of Economics,
St. Petersburg, Russian Federation

FORMING A COMPANY DEVELOPMENT STRATEGY USING DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract. The possibility of identifying the key factors of the environment of the organization using thematic modeling methods is shown. A SWOT analysis was carried out using ChatGPT technology, during which ideas for the further development of the company were obtained.

Keywords. Digital technologies in management, topic modeling methods, ChatGPT, SWOT – analysis, methods for identifying concepts.

Формирование стратегии развития компании происходит на основе результатов анализа среды, в ходе проведения SWOT-анализа и социально-экономической оценки полученных рекомендаций по дальнейшему развитию организации. В литературе по стратегическому управлению анализ среды организации, а также SWOT-анализ проводятся преимущественно с использованием экспертных оценок [1, 9, 10, 11, 12]. Современные цифровые технологии позволяют этот процесс формализовать и, тем самым, повысить его объективность.

В статьях автора подробно описаны возможности методов тематического моделирования и эконометрического моделирования для выявления концептов и автоматизированного построения причинно-следственной диаграммы [2-8].

Концепты – это наиболее значимые факторы, влияющие на рассматриваемую проблему. Соответственно, при анализе внутренней среды организации выявленные концепты будут соответствовать сильным и слабым сторонам компании, а при рассмотрении внешней среды – возможностям и угрозам для организации со стороны ее окружения.

Возникает вопрос, как охватить и проанализировать все многообразие факторов, с которыми сталкивается организация?

⁴⁵ © Заграновская А.В., 2023

Организация включает в себя большое разнообразие видов деятельности, охватить которое бывает сложно. Помогает документация многих процессов. Кроме того, существует внутренняя переписка сотрудников. В этом массиве данных отражены проблемы организации, ее цели и задачи. Причем реальность может отличаться от представлений руководства. Достичь объективного восприятия событий можно с использованием методов тематического моделирования. Как это делается в случае вуза, описано в статье автора [7].

Что касается внешней среды, то это система более высокого порядка. Соответственно, для ее изучения можно использовать те же методы. Средства массовой информации освещают все ключевые события, происходящие в различных отраслях, в стране, в мире. Методы машинного обучения позволяют их выявить и формализовать, а значит, осознать. Как это делается в случае изучения вопросов стратегического управления в России, описано в статье автора [2]. Проведенный там анализ показал, что при рассмотрении российских СМИ стратегическое управление ассоциируется с государственным управлением. Следовательно, в ходе этого анализа были выявлены ключевые факторы внешней среды, затрагивающие все российские компании.

Поэтому было принято решение обратиться с обнаруженными концептами к ChatGPT. Это нейронная сеть многофункционального назначения. Ее можно использовать для написания эссе, машинного кода на любом языке программирования, распознавания изображений, перевода и т.д.

Был составлен следующий запрос в чат-бот. Тематическая модель выделила следующие концепты, описывающие стратегическое управление в России: (евро, экономики, России, капитала, проекты), (сотрудничества, российское, России, связи, торговли), (Россия, импорт, стран, экспорт), (газа, участием, российского, энергетики, населения), (стороны, участия, России, республики, первый), (изделия, экспорта, атэс, поставок, продукции), (соглашения, импорта, рынок, России, акции), (российских, компании, оборудования, предприятия), (долл, инвестиции, нефти, объём, учетом), (евро, экономики, России, капитала, проекты). Дай на основе этого рекомендации по развитию предприятия комбикормовой промышленности России.

Чат дал следующий ответ. На основе выделенных концептов можно рекомендовать предприятию комбикормовой промышленности в России следующие стратегии:

1. Развивать экспортную деятельность, учитывая импортные потребности стран и регионов, где есть потенциальный спрос на продукцию предприятия.

2. Укреплять связи и сотрудничество с российскими компаниями в области производства оборудования и технологий для комбикормовой промышленности.

3. Оперативно реагировать на изменения в экономической ситуации России и мира, учитывая возможности привлечения капитала для развития проектов.

4. Активно искать новые партнерства в области торговли и сотрудничества с другими странами, особенно с учетом потенциала развития рынка комбикормов в Европе.

5. Развивать производство инновационных продуктов и участвовать в проектах, связанных с использованием газа и других энергетических ресурсов, учитывая потребности населения и экономики России.

6. Учитывать потребности республик и регионов России в комбикормах и активно участвовать в проектах, связанных с развитием сельского хозяйства и животноводства.

7. Оптимизировать объемы производства и учет инвестиций, особенно в свете изменений курса доллара и цен на нефть.

На следующей итерации в чат было отправлено следующее сообщение. Поправь предыдущие рекомендации с учетом существующих европейских и американских санкций, запретивших доступ России на западные рынки.

Чат дал следующий ответ:

1. Сосредоточиться на развитии внутреннего рынка и укреплении позиций на рынках ближнего зарубежья, таких как Казахстан, Белоруссия, Армения и т.д.

2. Развивать сотрудничество с компаниями из стран БРИКС, таких как Китай, Индия, Бразилия, для расширения экспортной деятельности.

3. Искать новые возможности для сотрудничества с компаниями из стран Восточной Европы, которые не подпадают под санкции.

4. Развивать производство инновационных продуктов и технологий для укрепления своих позиций на внутреннем рынке и экспорте.

5. Участвовать в проектах по развитию сельского хозяйства и животноводства в России и республиках, чтобы обеспечить стабильный спрос на продукцию предприятия.

6. Оптимизировать затраты на производство и учет инвестиций, чтобы обеспечить устойчивость предприятия в условиях санкций и экономических изменений.

Таким образом, ChatGPT сумел распознать концепты, выявленные с помощью методов тематического моделирования, принять во внимание замечания и дать здравые рекомендации.

Далее нужно было учесть факторы внутренней среды. Было решено попробовать дать на вход в чат результаты анализа внутренней среды предприятия, полученные с использованием экспертных методов и подробно описанные в практикуме автора [6].

Сообщение было таким. В результате анализа внутренней среды предприятия комбикормовой промышленности, находящегося на крайнем севере России, было выявлено следующее: на рынке существуют комбикорма более высокого качества; высокие цены на продукцию; сотрудничество с крупными потребителями продукции; недостаточно рекламы; высокая репутация; предприятие работает в неблагоприятных природно-климатических условиях, в значительном удалении от сырья; постоянный мониторинг рынка; высокая степень износа оборудования; низкая загруженность основных фондов; старение кадров; высокая квалификация кадров; уменьшение доли работников с профильным образованием; низкая мотивация кадров; не-

большие расходы на персонал; низкая текучесть кадров; низкая зарплата; низкая производительность труда; большая численность персонала; малый объем выпуска; проблемы с ликвидностью и рентабельностью; высокая зависимость от банка; часто низкое качество покупаемого зерна; низкий уровень его запасов; частая смена генерального директора; средний уровень поддержки руководства рабочими. Дай на основе этого рекомендации по развитию предприятия.

Был получен следующий ответ:

1. Необходимо улучшить качество комбикормов и снизить цены на готовую продукцию, чтобы удержать своих потребителей и привлечь новых. Это может быть достигнуто путем внедрения новых технологий и методов производства, а также повышения эффективности использования сырья.

2. Разработать стратегию экспорта продукции на рынки ближнего зарубежья, таких как Казахстан, Белоруссия, Армения и т.д., чтобы увеличить объемы продаж и диверсифицировать риски.

3. Искать новые возможности для сотрудничества с компаниями из стран Восточной Европы, которые не подпадают под санкции, чтобы расширить географию продаж и увеличить доходы.

4. Развивать производство инновационных продуктов и технологий для укрепления своих позиций на внутреннем рынке и экспорте, а также повышения конкурентоспособности.

5. Участвовать в проектах по развитию сельского хозяйства и животноводства в России и республиках, чтобы обеспечить стабильный спрос на продукцию предприятия и увеличить объемы производства.

6. Оптимизировать затраты на производство и учет инвестиций, чтобы обеспечить устойчивость предприятия в условиях санкций и экономических изменений. Это может быть достигнуто путем повышения эффективности использования сырья, сокращения издержек на персонал и рекламу, а также улучшения управления финансами.

7. Необходимо уделить большее внимание обновлению основных производственных фондов, чтобы повысить производительность труда и снизить износ оборудования.

8. Решить проблему мотивации персонала путем введения системы стимулирования и повышения заработной платы, а также обучения и развития персонала.

9. Улучшить поддержку руководства рабочими, проводя регулярные встречи и общение, а также внедряя систему обратной связи.

10. Создать стабильную команду руководства, которая будет работать на долгосрочную перспективу и будет иметь четкую стратегию развития предприятия.

Таким образом, видим, что чат справляется запросами, представленными в разной форме, – как в форме набора слов, относящихся к выявленным темам (концептам, факторам), так и в форме написанных экспертом факторов. Это прекрасный инструмент для генерирования рациональных идей, которые

ранее себя зарекомендовали с положительной стороны. При этом стоит помнить о том, что порой кажущиеся безумными, иррациональными идеи, предлагаемые человеком, могут стать инновацией, которая приведет к прорыву. Поэтому рекомендации чата стоит воспринимать лишь как основу, помощь в генерировании идей, а не как самостоятельный, единственно используемый инструмент.

Безусловно, полученные рекомендации необходимо проанализировать с использованием методов оценки инвестиционных проектов и отобрать наиболее перспективные. Им придать форму стратегии.

Список литературы

1. Виханский О.С. Стратегическое управление: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Экономистъ, 2006. 296 с.
2. Заграновская А. В. Стратегическое управление в России: автоматизированное построение причинно-следственной диаграммы и выявление ключевых тем по данным СМИ // Прикладная информатика. 2023. Т. 18. № 2. С. 73–84. DOI: 10.37791 / 2687-0649-2023-18-2-73-84
3. Заграновская А.В. Автоматический поиск концептов когнитивной карты в области стратегического управления. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2022. Том 19. №4 (124): 5-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2022-4->
4. Заграновская А.В. Моделирование на основе нечеткой когнитивной карты, построенной с использованием методов машинного обучения // Экономика и предпринимательство. 2022. № 4 (141). С. 1217-1223
5. Заграновская А.В. Построение нечеткой когнитивной карты с использованием методов машинного обучения // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. №9 (123). С. 1-8.
6. Заграновская А.В. Системный анализ деятельности организации. Практикум: учебное пособие. СПб: Издательство «Лань», 2018. 200 с.
7. Заграновская А.В., Власова Т.Г. Выявление ключевых аспектов деятельности организации по ее документам методами тематического моделирования // Сборник научных статей участников Международной межвузовской научно-практической конференции «Естественно-научные, технико-технологические и гуманитарные проблемы развития и пути их преодоления в условиях перехода к многополярному миру» (28-29 октября 2022 г., г. Санкт-Петербург). СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2022. С. 181-186.
8. Заграновская А.В., Федоров Д.Ю. Выявление концептов когнитивной карты в области стратегического управления на основе методов тематического моделирования//Пятая международная конференция «Управление бизнесом в цифровой экономике»: сборник тезисов выступлений, Санкт-Петербург/Под общей ред. д. э. н., профессора Аренкова И. А. и к. э. н., доцента Ценжарик М.К. СПб.: ИПЦ СПбГУПТД, 2022. С. 318-323
9. Карлоф Б. Деловая стратегия: Пер. с англ./Науч. ред. и авт. послесл. В.А. Приписнов. М.: Экономика, 1991. 239 с.
10. Менеджмент. Учебник / Под ред. В.В. Томилова. М.: Юрайт-Издат, 2003. 591 с.
11. Мескон Майкл Х., Альберт Майкл, Хедоури Франклин. Основы менеджмента, 3-е издание: Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2013. 672 с.
12. Стратегический менеджмент / Под ред. А.Н. Петрова. СПб.: Питер, 2010. 496 с.

НОВЫЕ ФОРМЫ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. Введение цифровой экономики в современный мир требует большого количества затрат, к этим затратам можно отнести не только время и финансы, но также готовность правительства, и, конечно, самих специалистов в области экономики. Предметом рассмотрения являются понятие «цифровая экономика», «теневая экономика» и «цифровая теневая экономика». Цель – найти взаимосвязь теневой экономики и цифровой среды, а также предложения по минимизации рисков теневой экономики во время цифровизации.

Ключевые слова. Цифровая экономика, теневая экономика, цифровизация, цифровые технологии.

Zaitseva Kristina A.

Meleshko Yulia V.

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

NEW FORMS OF THE SHADOW ECONOMY IN THE CONDITIONS OF DIGITIZATION

Abstract. The introduction of the digital economy into the modern world requires a lot of costs, these costs include not only time and finance, but also the readiness of the government, and, of course, the economic experts themselves. The subject of consideration is the concept of «digital economy», «shadow economy» and «digital shadow economy». The goal is to find the relationship between the shadow economy and the digital environment, as well as proposals for minimizing the risks of the shadow economy during digitalization.

Keywords. Digital economy, shadow economy, digitalization, digital technologies.

Цифровые технологии набирают всё больший оборот в современном мире, благодаря упрощенности многих процессов, к примеру коммуникаций. Цифровые технологии – это набор инструментов и методов, используемых для обработки, хранения и передачи информации в цифровой форме. Они играют ключевую роль в современном мире, повышая эффективность работы, ускоряя процессы и улучшая качество жизни людей.

Одним из наиболее распространенных примеров цифровых технологий является интернет. Благодаря ему мы можем общаться с людьми по всему миру, получать информацию о новостях, делать покупки и многое другое.

Помимо ряда положительных сторон цифровых технологий, имеются и отрицательные стороны, к примеру воздействия на теневую экономику страны (потеря государством части налоговой базы).

⁴⁶ © Зайцева К.А., Мелешко Ю.В., 2023

Цифровая теневая экономика – сектор экономики, который включает в себя все виды деятельности, которые осуществляются через цифровые платформы, но не отражаются в официальной статистике. Такие виды деятельности могут включать в себя продажу товаров и услуг через онлайн-магазины, работу на фриланс-платформах, а также другие виды деятельности, которые не подвергаются налогообложению и не отражаются в официальной статистике. Эта экономика может быть незаконной или легальной, но не отслеживаемой и неофициальной.

Неопределенность термина «цифровая теневая экономика» создает дополнительные сложности для изучения и регулирования этой сферы. Все исследования цифровой теневой экономики, которые проводились различными учеными, можно подразделить на три направления:

- 1) исследования киберпреступлений;
- 2) исследования электронного мошенничества;
- 3) исследования мотивов актеров принимать участие в нелегальных действиях в цифровом пространстве [1, с.44].

«Цифровая теневая экономика» является составным понятием, первая часть которого «цифровая экономика», а вторая часть – «теневая экономика». Для подробного рассмотрения понятия нужно обратиться к составляющим.

Г.Г. Головенчик считает что, «цифровая экономика – это система социальных, культурных, экономических и технологических отношений между государством, бизнес-сообществом и гражданами, функционирующая в глобальном информационном пространстве, посредством широкого использования сетевых цифровых технологий генерирующая цифровые виды и формы производства и продвижения к потребителю продукции и услуг, которые приводят к непрерывным инновационным изменениям методов управления и технологий в целях повышения эффективности социально-экономических процессов» [2, с. 13].

С.С. Носова, А.В. Путилов, А.Н. Норкина выделяют основные составляющие элементы цифровой экономики:

- 1) сети и системы телекоммуникаций;
- 2) цифровые платформы совместного использования;
- 3) государственно-частное партнерство (ГЧП) в развитии объектов цифровой экономики;
- 4) нормативные акты по созданию правовых, технических, организационных и финансовых условий для интеграции в международное пространство;
- 5) кибербезопасность;
- 6) новые кадры [3, с.18-19].

Цифровая экономика играет огромную роль в современном мире. Она включает в себя использование информационных технологий, интернета, социальных сетей и других цифровых инструментов для создания новых бизнес-моделей, увеличения производительности, улучшения качества жизни людей и повышения конкурентоспособности страны в мировом экономическом пространстве.

Также способствует развитию инноваций и созданию новых рабочих мест, а ещё обеспечивает доступ к услугам и ресурсам в режиме онлайн.

Она также является ключевым фактором в развитии цифровой инфраструктуры, которая позволяет улучшить качество жизни людей, повысить эффективность государственного управления и обеспечить безопасность в сети.

Цифровая экономика имеет огромный потенциал для развития и роста в будущем, поэтому страны должны активно инвестировать в эту область и разрабатывать соответствующие стратегии.

Всё вышеперечисленное приводит к цифровизации, а именно процессу перехода от использования аналоговых технологий к использованию цифровых технологий в различных сферах жизни, включая экономику, образование, здравоохранение, культуру и т.д. Цифровизация позволяет улучшить эффективность и качество работы, ускорить процессы и повысить доступность услуг и товаров для пользователей. Одной из основных причин цифровизации является быстрое развитие информационных технологий и возможность использования новых инструментов для улучшения жизни людей.

Процесс цифровизации экономики является диалектическим, что подразумевает наряду с очевидными преимуществами возникновения противоречивых и негативных явлений, связанных с теневыми экономическими отношениями в обществе. Они существуют во всех сферах жизнедеятельности человека, оказывая влияние на прохождение всех стадий процесса материального и нематериального производства, нередко формируя «правила игры» на современных рынках товаров и услуг. Сегодня без учета теневого сектора практически невозможно осуществлять прогнозирование макроэкономического развития.

К примеру, Н.П. Купрещенко считает, что «теневая экономика – это не просто сложное социально-экономическое явление, охватывающее всю систему общественных экономических структур, экономических отношений общества, прежде всего, это неконтролируемый обществом сектор общественного расширенного воспроизводства (в процессе производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг) и контроля экономических отношений между хозяйствующими субъектами по использованию государственной, корпоративной, криминально нажитой собственности в целях извлечения сверхдоходов для удовлетворения личных и групповых потребностей ограниченной части населения страны. Теневая экономика тесно связана и переплетается с легальной экономикой и является ее составной частью. Дельцы теневой экономики пользуются в своей деятельности «услугами» государства, его материально-вещественным фактором, рабочей силой, не вступая в экономические отношения» [4, с.5-6].

Наиболее общим признаком теневых экономических отношений является их неконтролируемость. Экономические отношения, которые не поддаются прямому влиянию компании или государства и могут оказывать негативное воздействие на ее деятельность. Например, изменение курсов валют, мировые экономические кризисы, изменение процентных ставок, изменение законодательства и т.д. Неконтролируемость теневых отношений – это не то же самое, что экономические отношения, которые не поддаются прямому влиянию компании или государства. Теневые отношения – это незаконные или неофициальные экономические отношения, которые часто связаны с нарушением закона и коррупцией.

«Во-первых, это экономическая деятельность (операции в легальном секторе), скрываемая от учета и контроля.

Во-вторых, к данной сфере может быть отнесена экономическая деятельность, за осуществление которой предусмотрена юридическая ответственность. Это экономическая деятельность в нелегальном секторе.

В-третьих, это экономическая деятельность, которая фактически не контролируется (неформальная).

В-четвертых, может представлять собой экономическую деятельность, осуществляемую без специальных операций по сокрытию от контроля. Это деятельность, формально не скрывающаяся от контроля, но осуществляемая в расчете либо на неадекватную реакцию контролирующих и правоохранительных органов» [5, с.34-35].

Теневая экономика оказывает отрицательное влияние на экономику страны в целом. Она приводит к уменьшению доходов государства, что затрудняет финансирование социальных программ и инфраструктурных проектов. Также теневая экономика может привести к искажению статистических данных, что затрудняет принятие правильных решений в области экономики.

В контексте цифровой экономики теневая экономика может затруднить развитие инноваций и новых технологий. Нелегальные предприятия не имеют доступа к финансированию и инвестициям, что ограничивает их возможности для развития и внедрения новых технологий. Кроме того, теневые предприятия часто не соблюдают правила интеллектуальной собственности, что может привести к уменьшению инновационной активности и снижению интереса к разработке новых продуктов и услуг.

Таким образом, борьба с теневой экономикой является важным фактором для успешного развития цифровой экономики. Необходимо принимать меры для сокращения теневой экономики, такие как ужесточение налогового контроля, повышение штрафов за нарушения законодательства, создание благоприятных условий для развития легального бизнеса и т.д. Только в таком случае можно обеспечить стабильный рост цифровой экономики и создание благоприятной среды для инвестирования в эту область.

Цифровые технологии могут быть использованы как для сокращения теневой экономики, так и для ее развития. С одной стороны, использование цифровых технологий для учета доходов и контроля за налоговыми платежами может помочь снизить объемы теневой экономики. С другой стороны, цифровые технологии могут быть использованы для совершения нелегальных операций и сокрытия доходов, что может способствовать развитию теневой экономики. Поэтому важно принимать меры по борьбе с теневой экономикой при разработке и внедрении цифровых технологий.

Цифровая теневая экономика – сектор экономики, который работает вне официальных каналов и не платит налоги. Она представляет серьезные риски для экономической стабильности и безопасности.

Для минимизации рисков цифровой теневой экономики необходимо принять следующие меры:

- 1) развивать эффективную систему налогообложения и контроля за финансовыми операциями;
- 2) установить жесткие правила и наказания для нарушителей закона в цифровой экономике;
- 3) привлечь больше компаний в официальный сектор экономики, чтобы уменьшить долю теневой экономики;
- 4) создавать новые технологии и инновации, чтобы обеспечить более безопасную и прозрачную цифровую экономику;
- 5) обучать население основам финансовой грамотности и правилам безопасности в цифровой экономике;
- 6) улучшать международное сотрудничество и координацию в борьбе с теневой экономикой;
- 7) содействовать развитию цифровых платформ, которые обеспечивают безопасность и прозрачность финансовых операций;
- 8) разрабатывать новые законы и нормативные акты, чтобы справиться с новыми вызовами в цифровой экономике.

В целом, минимизация рисков цифровой теневой экономики требует комплексного подхода и сотрудничества между государственными органами, частным сектором и обществом в целом.

Проблема теневой экономики является актуальной в настоящее время, так как ее распространение оказывает существенное влияние на экономические показатели и налоговые поступления государств. С ростом использования цифровых технологий и интернет-сервисов возникают новые формы теневой экономики, которые сложно учесть в статистике и оценить их вклад в экономику. Поэтому разработка методологии учета цифровой теневой экономики является одной из приоритетных задач для СНГ и государственных органов.

Проблемами цифровой теневой экономики сейчас занимаются экономисты, аналитики, правительственные органы, международные организации, такие как ОЭСР и Европейский союз, а также некоммерческие организации, например, Transparency International. В различных странах создаются специальные комиссии и рабочие группы для изучения проблем теневой экономики и разработки мер по борьбе с ней.

Список литературы

1. Вестник Института экономики Российской академии наук 5/2019
2. Цифровая экономика [Электронный ресурс]: учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Головенчик. – Минск: БГУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-566-847-4
3. Цифровая экономика: учебник/С.С. Носова, А.В. Путилов, А.Н. Норкина.– Москва: КНОРУС, 2024. – 304с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Теневая экономика: учеб. Пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / Н.П. Купрещенко. – М.:ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. – 119 с.
5. Голованов Н.М., Перекислов В.Е., Фадеев В.А. Теневая экономика и легализация преступных доходов. – СПб.: Питер, 2003. – 303с.: ил. – (Серия «Закон и практика»).

ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ (ERP, CRM, 1С) В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ

Аннотация. Рассмотрены и проанализированы периоды развития информационных систем в России. Кроме того, обозначены отраслевые подразделения внедренных систем и рассмотрены примеры успешного внедрения ERP, CRM, 1С систем.

Ключевые слова. Информационные системы, ERP системы, CRM системы, TAdviser, внедрение автоматизированных систем, отечественные программы, 1С, бухгалтерский учет, автоматизация управленческого учета.

Zinchenko Ekaterina D.
Kazan (Volga region) Federal University
Kazan, Russian Federation

IMPLEMENTATION OF AUTOMATED DIGITAL SYSTEMS (ERP, CRM, 1C) IN RUSSIAN COMPANIES

Abstract. The periods of development of information systems in Russia are considered and analyzed. In addition, industry divisions of implemented systems are identified and examples of successful implementation of ERP, CRM, 1C systems are considered.

Keywords. Information systems, ERP systems, CRM systems, TAdviser, implementation of automated systems, domestic programs, 1C, accounting, automation of management accounting.

Современные реалии создают жесткие условия конкурентной среды функционирования предприятий. Новые технологии и информатизация предприятия позволяют решать такие проблемы, как повышение производительности труда (и как следствие повышение конкурентоспособности), управление большим количеством информационных ресурсов и стабильная работа предприятия. Информационная система, подразумевая взаимодействие людей и технологий, предоставляет полезную информацию для стратегий, управленческого анализа и принятия решений в организации. Развитие эффективной информационной системы в организации является передовой задачей, которая соответствует современным тенденциям и требованиям рынка.

Несмотря на то, что первые западные информационные системы управления появились в начале 1990-х, специфические особенности российской экономики не позволяли долгое время успешно использовать ERP-системы.[1] Это было вызвано рядом трудностей, таких как недостаточный уровень развития экономики, сложность совмещения западных версий программ с российскими, недостаточные возможности формирования комплексной отчетности. Советская экономика не давала полных условий для успешного внедрения таких систем, потому что в тот период не была достаточно сформирована культура

⁴⁷ © Зинченко Е.Д., 2023

«производственной деятельности». Сложности интегрирования ERP-систем с российскими программами связаны с различным доступом данных и их форматом. Развитие рыночной экономики в стране позволило преодолеть все трудности, которые были и сейчас большинство информационных систем внедряются в нефтегазовых, фармацевтических, химических и машиностроительных организациях.

Применение систем ERP в России связано с необходимостью в поступлении централизованной информации от подразделений предприятия. Согласно данным TAdviser, данные системы нашли широкое применение в определенных отраслях, представленных на рисунке 1: торговля (15,4%), машино- и автомобилестроение (9,7%), строительство (8,1%), пищевая промышленность (6,5%), медицина (4%), химическая промышленность (3,6%), финансовые услуги (3,5%), энергетика (3,2%) и другие (45,9%).[2]

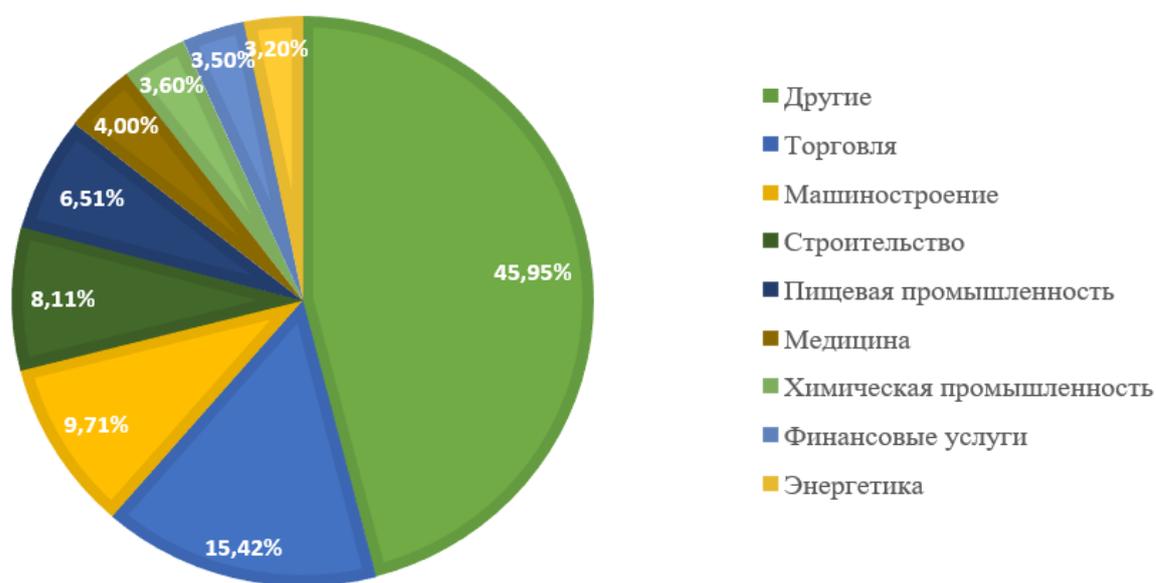


Рисунок 1 – Распределение внедрения проектов ERP-систем по отраслям в России

В 2022 году сумма приобретений ERP-решений в России составила 8,15 млрд руб., при этом этот год был знаменательным с точки зрения импортозамещения, по которому доля российских ERP-систем, в частности «1С», увеличилась и к 2024 году достигнет 75%. Рост использования отечественных обеспечений затронет и остальных разработчиков («Галактика», «Парус», «Компас»).

Характерные черты внедрения автоматизированных информационных систем в крупных компаниях связаны с конкретным предприятием и его особенностями. Одним из интересных примеров внедрения ERP-систем является опыт группы компаний «Русский Холод» (производство мороженого и замороженных полуфабрикатов). Информационная структура компании включала в себя разрозненные базы, в которых регламентированный учет базировался только на производстве, без учета механизма межфирменных продаж. До внедрения си-

стемы, у менеджеров отсутствовала возможность оперативного получения информации. Спецификация данной компании предполагала сертификацию продуктов питания и для реализации внедрения системы была выбрана «1С: ERP Управление предприятием 2». Несмотря на сложности, стоявшие перед компанией по внедрению информационной системы, результат внедрения был введен в эксплуатацию за 1,5 года (2017-2019 гг.) [3]. Проект затрагивал следующие функциональные рамки: бухгалтерский учет, налоговый учет, управленческий учет, продажи, закупки и склад. Результат внедрения создал единое информационное пространство, которое объединяло все функциональные рамки, а также предоставил возможность более 1000 сотрудникам получать своевременную и полную информацию в режиме реального времени.

Так, переходная волна на отечественные системы создает перспективы развития российского рынка и меняет расстановку сил на рынке ERP-систем в России. В то же время российский рынок CRM-систем продолжает демонстрировать рост. Освоение CRM-технологий пришлось на конец 90-х годов, сопутствуя положительным прогнозным ожиданиям.[4] Однако до 2005 года данные системы внедрялись преимущественно в банках и телекомпаниях, то есть в сферах с большой клиентоориентированностью. Первопроходцем в создании отечественной CRM системы был Александр Попов, который в 2002 году стал основателем компании Terrasoft. Несмотря на появление российского продукта, лидирующие позиции занимали западные программы (11% – SAP CRM, 9% – Oracle, 7% – IBM, 6% – SalesLogix и остальная доля принадлежала мелким игрокам). [5]

По данным на 2022 г. (на основании аналитики TAdviser), общее количество CRM-систем, существующих в России, достигло отметки в 4325 проектов [5]. Большую долю в отраслевом разрезе занимают сферы торговли (16,2%), финансовых услуг (13,2%) и IT (8,9%) (рис.2). Отраслевое распределение находит отклик с ERP-системами.

Согласно данным TAdviser, объем данного сегмента рынка достиг отметки в 21,8 млрд руб. и продолжает набирать обороты, поскольку с 2021 года крупные компании отказываются от иностранных программ и создают либо свои собственные, либо переходят на готовое отечественное решение [5]. Одним из таких решений является система amoCRM, созданная Михаилом Токовининым и набирающая популярность в последнее время. Компания рассматривает два пути развития: рост «вширь» или выпуск новых субпродуктов. AmoCRM является системой учета потенциальных клиентов и сделок, оптимизирующей работу отдела продаж. Разработчики добились немалых успехов, одним из которых является их кейс для клиники НФЕ. «Рост прибыли 120%» – таким слоганом разработчики привлекают внимание к своей работе с клиникой.

Спецификой данного кейса является узкая ниша клиники-пересадка волос. Гибкая система ГЕНЕЗИС, внедренная amoCRM, позволила устранить такие недостатки, как: отсутствие отдела продаж, потери лидов, отсутствие единой базы клиентов. Интегратор в лице ГЕНЕЗИСа обучил работников, как строить продажи, и необходимость в выделенном отделе пропала, все обращения из разных источников отображаются и не теряются, время на ответы клиен-

там сократилось, коммуникация с пациентами стала удобнее, а самое главное – показатель выручки клиники вырос на 80%, а прибыль на 120%. [6]

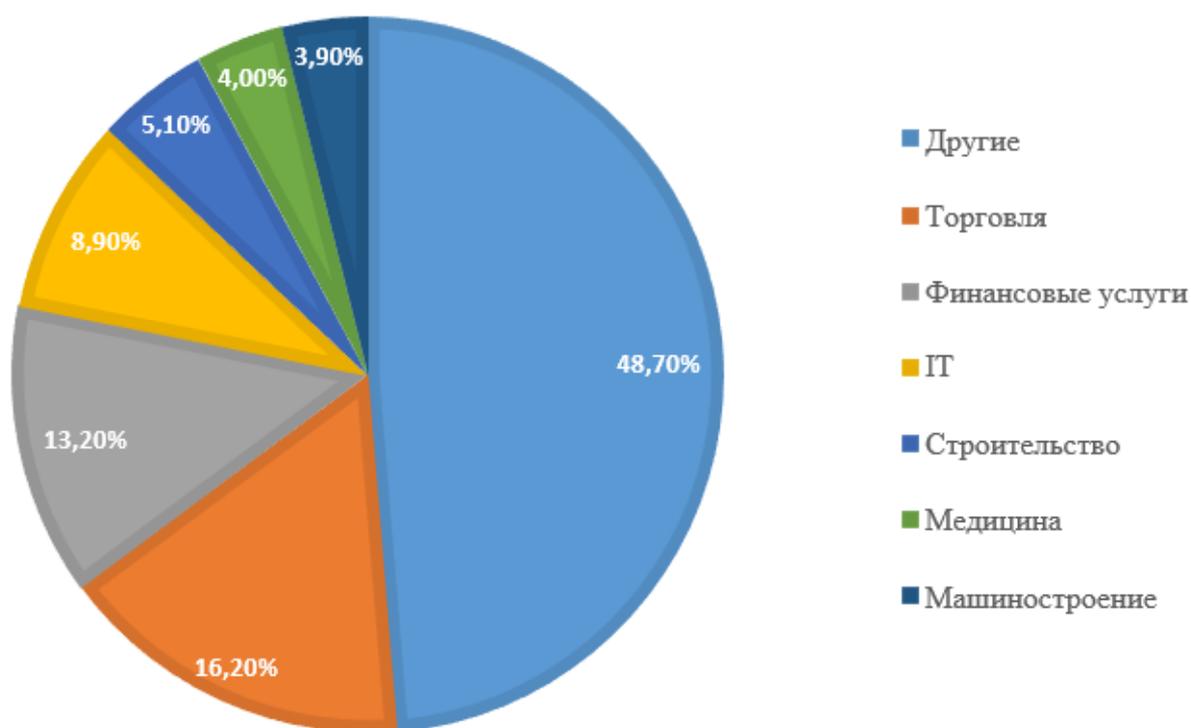


Рисунок 2 – Распределение внедрения проектов CRM-систем по отраслям в России

Широкий спектр задач по автоматизации учета и управления для современного и меняющегося предприятия решает программное обеспечение 1С. История создания данной программы берет начало в 1991 г. и связана с именем российского разработчика Б.Г. Нуралиева, при этом активное внедрение данной программы пришлось только на 1994 г. Основным направлением данной программы является автоматизация бухгалтерского учета, финансовой торговли, управления персоналом и некоторых других сфер деятельности предприятия. Специфической чертой отечественной программы является гибкость и возможность легкой модернизации ее к конкретным процессам в компании.

Среди самых популярных расширений 1С существует продукт 1С: ERP, который был разработан в 2015 г. Он позволяет отследить такие процессы, как продажа, закупка, производство, учет себестоимости, бухгалтерский учет и другие. Модули системы позволяют отслеживать потребности в необходимых материалах по спецификации составляющих изделия, а также выявлять и управлять отклонениями от норм. В среднем, по данным фирмы «1С», экономический эффект от внедрения данной программы будет довольно ощутим, себестоимость выпускаемой продукции возможно сократить до 9%, объем материальных запасов снизить до 21%, что в совокупности повлияет на рост прибыли до 13% [7].

Одна из самых популярных кондитерских компаний в России – «Невский кондитер» – использовала для автоматизации бизнес-процессов 1С: ERP, несмотря на то, что на предприятии уже использовалась система «1С: ERP Управление предприятием 2» [8]. Моделирование процессов и реализация в системе позволили решить следующие задачи:

- планирование суточных заданий от доступного объема загрузки линии;
- формирование сменных заданий с учетом того, что предприятие работает в две смены;
- минимизация пользовательского документооборота без потери функциональности и др.

Таким образом, несмотря на то что рынок ERP и CRM-систем сформировался в России не так давно, потребовалось достаточное количество времени, чтобы дать понять людям важность этих систем в работе. Путь, который проходят сейчас автоматизированные системы в России за короткий срок, многие западные компании проходили несколько десятков лет, что говорит о перспективах дальнейшего развития данного рынка. В дальнейшем компании будут не только уделять внимание увеличению доли на рынке, но и углублению функциональности, потому что упомянутые автоматизированные системы являются интеллектуальным капиталом, который структурирует внутренние решения, обосновывает их и предоставляет достоверную и прозрачную информацию о состоянии организации и ее возможностях.

Список литературы

1. Ощепков В.М. Лохматова В.А. Проблемы внедрения ERP-систем на предприятиях // Научное обозрение. Экономические науки. 2019. № 2. URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1005> (дата обращения 15.09.2023)
2. Отраслевая специфика проектов ERP в России // TAdviser URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Отраслевая_специфика_проектов_ERP_в_России (дата обращения: 18.09.2023).
3. Реализованные проекты // WiseAdviseIT 1С-интегратор URL: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/nash-opyt/projects/russkii-holod/> (дата обращения: 18.09.2023).
4. Ахмадов Мухаммад Хасанович Путь становления российского рынка CRM-систем // Скиф. 2020. №9 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/put-stanovleniya-rossiyskogo-rynka-crm-sistem> (дата обращения: 15.09.2023).
5. Результирующая сила для рынка CRM в 2022 году // TAdviser URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:CRM_\(рынок_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:CRM_(рынок_России)) (дата обращения: 18.09.2023).
6. Кратный рост продаж в узкой нише. Кейс клиники HFE // amoCRM. URL: <https://www.amocrm.ru/cases/hfe> (дата обращения: 18.09.2023).
7. 1000 проектов внедрения «1С: ERP»: статистика и экономический эффект [Электронный ресурс] // 1С: Предприятие 8. – Режим доступа: <https://v8.1c.ru/erp/info>. (дата обращения: 17.09.2023).
8. Внедрение 1С ERP в группе компаний «Невский кондитер» // Софт Баланс URL: <https://sb-vnedr.ru/vnedrenie-1c/proizvodstvo/erp-nevskiy-konditer/> (дата обращения: 19.09.2023).

**ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
КАК БУДУЩЕЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ**

Аннотация. В настоящее время строительные компании сталкиваются с рядом сложностей, таких как повышенные затраты, срывы сроков и низкая эффективность процессов. Однако, с развитием технологий информационного моделирования (BIM), открываются новые возможности для оптимизации строительства. В данной статье исследуется роль технологий информационного моделирования в строительной индустрии, их преимущества и перспективы использования в будущем.

Ключевые слова. Строительная отрасль, эффективность процессов, затраты, срыв сроков, технологии информационного моделирования, управление проектами оптимизация строительства, 3D-моделирование, 2D-моделирование, цифровая модель здания, инженерные коммуникации, ошибки и несовместимость проектных решений, стоимость и сроки строительства, программный продукт, концепция бережливого производства, качество строительства, инвестиционно-строительная деятельность, технологии информационного моделирования зданий, координация, ошибки и конфликты, принятие решений.

Kataev Ivan M.**Arapov Dmitriy P.**Saint-Petersbutrg State University of Economics
Saint-Petersburg, Russian Federation**INFORMATION MODELING TECHNOLOGIES AS THE FUTURE FOR
CONSTRUCTION COMPANIES**

Abstract. Currently, construction companies are faced with a number of difficulties, such as increased costs, missed deadlines and low process efficiency. However, with the development of information modeling (BIM) technologies, new opportunities are opening up for optimization of construction. This article examines the role of information modeling technologies in the construction industry, their advantages and prospects for future use.

Keywords. Construction industry, process efficiency, costs, missed deadlines, information modeling technologies, project management, construction optimization, 3D modeling, 2D modeling, digital building model, engineering communications, errors and incompatibility of design solutions, cost and construction time, software product, concept lean manufacturing, construction quality, investment and construction activities, building information modeling technologies, coordination, errors and conflicts, decision making.

Строительная отрасль является одной из ключевых отраслей экономики, однако она сталкивается с рядом проблем, таких как недостаточная эффективность процессов, высокие затраты и срывы сроков. Технологии информационного моделирования предлагают новый подход к управлению проектами и оптимизации строительства.

⁴⁸ © Катаев И.М., Арапов Д.П., 2023

Технологии информационного моделирования (BIM) представляют собой комплексный подход к управлению проектами, основанный на создании и использовании цифровых моделей зданий или инфраструктурных объектов. BIM позволяет интегрировать данные из различных источников, автоматизировать процессы и обеспечить более эффективное взаимодействие между участниками проекта

История создания технологий информационного моделирования в строительстве начинается ещё в 1960-е годы. Тогда компания «Boeing» начала использовать 3D-моделирование для проектирования и создания больших летательных аппаратов. В эти модели были добавлены такие данные, как параметры материалов, болты или заклёпки, что позволило не только упростить проектирование, но и улучшить качество и снизить стоимость производства.

В 1970-е годы фирма «AutoCAD» стала первой, которая использовала 2D-моделирование при проектировании зданий. Однако это был лишь первый шаг к созданию информационного моделирования в строительстве. Настоящий прорыв произошёл в 1990-х годах, когда появились программы, позволяющие проектировать здания в 3D-формате.

Сегодня информационное моделирование (BIM – Building Information Modeling) становится всё более популярным. BIM позволяет создавать цифровую модель здания, которая не только визуализирует само здание, но и содержит всю необходимую информацию о строительных материалах, системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, электрических проводах, пожарных системах и других инженерных коммуникациях.

Такой подход имеет большой ряд преимуществ. Во-первых, он позволяет избежать ошибок, связанных с несовместимостью проектных решений. Также, BIM позволяет моделировать различные варианты с разной степенью детализации, что помогает выбрать оптимальный вариант и сделать более точный расчёт стоимости и сроков строительства. Наконец, BIM-модель является своеобразной историей жизни здания, которая позволяет оптимизировать его эксплуатацию.

Существует множество программных продуктов, которые используют BIM-технологии. Некоторые из самых популярных включают «Revit», «ArchiCAD», «AutoCAD», «Tekla Structures», «Allplan» и «Vectorworks». Важно отметить, что не каждый специалист в области строительства уже переключился на данную технологию, поэтому имеет смысл обратиться к компетентным экспертам.

Строительная отрасль также не обошла стороной концепцию бережливого производства, где проблема издержек является критической для выживания компаний в условиях роста цен на строительные материалы и снижения покупательской способности населения. Благодаря программе льготного кредитования бум строительства сопровождается проблемами, такими как риски долгостроя, отсутствие квалифицированной рабочей силы и низкое качество строительства в целом. Это также имеет мультипликативный эффект на экономику и делает инвестиционно-строительную деятельность особо важной для Правительства. В соответствии с Постановлением Правительства от 5 марта 2021 года

№ 331 все проекты строительства, финансируемые государственными средствами в рамках договоров о подготовке проектной документации, заключенных после 01.01.2022 года, должны обязательно использовать технологии информационного моделирования зданий (BIM-технологии).

Использование технологий информационного моделирования (BIM) в строительстве имеет ряд преимуществ. Во-первых, BIM позволяет улучшить координацию между различными участниками проекта, такими как архитекторы, инженеры и подрядчики. Это помогает предотвратить ошибки и конфликты, а также ускоряет процесс принятия решений.

Во-вторых, BIM позволяет проводить виртуальное моделирование и анализ проекта до его физической реализации. Это позволяет выявить потенциальные проблемы и оптимизировать дизайн еще на стадии проектирования, что приводит к сокращению затрат и срывов сроков.

В-третьих, BIM обеспечивает более эффективное управление информацией о проекте. Цифровые модели, созданные с использованием BIM, содержат все необходимые данные, такие как геометрическая информация, технические характеристики и расчеты. Это позволяет упростить процесс обмена информацией между участниками проекта и повысить качество принимаемых решений.

Согласно отчету консалтинговой компании Sweett Group [26], ряд исследований, проведенных на проектах с применением BIM и проектах, основанных на традиционных методах, выявил наиболее значимые преимущества применения BIM, такие как более точная информация для управления, снижение количества ошибок и улучшение коммуникации между участниками проекта. Кроме того, компании, использующие BIM, получают выгоды, такие как улучшение имиджа компании и стратегическое конкурентное преимущество. В целом, применение BIM способствует увеличению прибыли и рентабельности, сокращению затрат и улучшению продуктивности, а также повышению качества и безопасности проекта. Однако, для эффективной внедрения технологии BIM необходима государственная поддержка и разработка четко определенных политик и мероприятий.

Таким образом внедрение технологии информационного моделирования (BIM) поможет компании применять модель государственно-частного партнерства (ГЧП) за счет следующих факторов:

- 1) улучшение коммуникации между участниками проекта. BIM позволяет различным участникам проекта работать в единой цифровой среде, обмениваться информацией и координировать свои действия. Это уменьшает вероятность возникновения конфликтов и ошибок в процессе согласования проектной документации;

- 2) ускорение процесса согласования. Благодаря возможности визуализации проекта в 3D-формате эксперты могут быстрее и точнее оценить его соответствие требованиям и нормативам. Это позволяет ускорить процесс согласования и уменьшить количество замечаний;

- 3) снижение риска ошибок и несоответствий. BIM позволяет проводить анализ конструктивных и технологических решений еще на стадии проектирования, что уменьшает вероятность ошибок и несоответствий в дальнейшем.

Это также позволяет сократить затраты на исправление ошибок и увеличить эффективность проекта;

4) улучшение планирования бюджета и сроков. BIM позволяет проводить более точный расчет затрат на строительство объекта и оптимизировать процесс его выполнения. Это позволяет более точно планировать бюджет и сроки проекта, что уменьшает риск превышения бюджета и задержки сроков.

Технологии информационного моделирования (BIM) имеют большой потенциал для развития в будущем. Они могут быть применены не только в строительстве зданий, но и в других отраслях, таких как инфраструктура, энергетика и промышленность.

В будущем BIM может стать основой для создания "умных" городов и интеллектуальных систем управления. Он позволит интегрировать данные из различных источников, таких как датчики и IoT-устройства, и обеспечить более эффективное управление городской инфраструктурой.

Кроме того, BIM может стать основой для использования искусственного интеллекта и машинного обучения в строительстве. Автоматизация процессов и анализ больших объемов данных позволят повысить эффективность и качество строительства.

Несмотря на все преимущества, а также требования законодательства, представленная нами модель пользуется низким спросом, этому есть объяснение:

1. Отсутствие достаточных компетенций и опыта внедрения BIM: это означает, что у компании или организации может не быть специалистов, которые обладают необходимыми знаниями и навыками для успешного внедрения технологии BIM. Это может привести к ошибкам, неправильному использованию инструментов BIM и недостаточной эффективности процесса. Для успешного внедрения BIM необходимы специалисты, которые обладают глубоким пониманием методологии BIM, процессов моделирования, анализа данных и взаимодействия с другими участниками проекта. Они должны быть знакомы с соответствующим программным обеспечением и уметь эффективно использовать его для создания и управления цифровыми моделями зданий.

2. Ресурсоемкость и значительные сроки внедрения: внедрение BIM требует значительных финансовых и временных ресурсов. Необходимо обучение сотрудников, закупка необходимого оборудования и программного обеспечения, а также перестройка бизнес-процессов. Все это может занять много времени и потребовать больших финансовых вложений. Внедрение BIM требует значительных финансовых ресурсов. Для успешного внедрения необходимо обеспечить обучение сотрудников, особенно тех, кто будет работать с программным обеспечением BIM. Это может включать проведение тренингов, курсов обучения и сертификаций. Также требуется закупка необходимого оборудования и программного обеспечения, которые могут быть довольно дорогими. Компании также могут столкнуться с дополнительными расходами на изменение и адаптацию бизнес-процессов, чтобы успешно внедрить BIM.

3. Недостаток финансирования или его внезапная приостановка: внедрение BIM может быть затруднено или даже полностью остановлено из-за недо-

статка финансирования. Если компания не располагает достаточными средствами для покрытия затрат на внедрение BIM, это может привести к проблемам и задержкам в процессе. Определенные компании могут не иметь достаточных финансовых ресурсов для покрытия затрат на внедрение BIM или ситуация на рынке может привести к внезапному сокращению финансирования. Это может привести к задержкам или даже полному приостановлению внедрения BIM.

4. Реакция на «хайп» и отсутствие понимания преимуществ BIM-технологий: Некоторые компании могут принимать решение о внедрении BIM только из-за моды или общей тенденции, не осознавая реальных преимуществ и потенциала этой технологии. В итоге они могут не получить ожидаемых результатов или даже столкнуться с проблемами, связанными с неправильным использованием BIM.

5. Восприятие BIM-технологий в качестве панацеи от административных барьеров и функциональных ограничений: Некоторые компании могут ошибочно полагать, что внедрение BIM автоматически решит все их проблемы, связанные с административными и функциональными ограничениями. Однако BIM – это всего лишь инструмент, который требует правильного использования и интеграции в бизнес-процессы компании.

6. Неготовность ТОП-менеджмента менять сложившиеся бизнес-процессы и внутрикорпоративную культуру: Внедрение BIM может потребовать изменения сложившихся бизнес-процессов и внутрикорпоративной культуры компании. Если топ-менеджмент не готов или не заинтересован в таких изменениях, это может привести к сопротивлению и затруднениям при внедрении BIM.

7. Коррупционированность противников изменений и наличие серых схем в бизнес-процессах: в некоторых случаях, противники изменений могут использовать коррупцию или серые схемы в бизнес-процессах для препятствия внедрению BIM. Это может создавать дополнительные сложности и препятствия для компании, которая стремится использовать BIM-технологии.

Технологии информационного моделирования (BIM) являются перспективным направлением и будущим для строительных компаний во всем мире.

Технологии BIM предоставляют возможности для улучшения координации между разными участниками проекта, оптимизации процессов и повышения эффективности строительства. Одно из основных преимуществ использования BIM заключается в возможности улучшения координации. Путем создания и использования цифровых моделей зданий или инфраструктуры различные участники проекта, такие как архитекторы, инженеры и подрядчики, могут взаимодействовать и вносить необходимые изменения в реальном времени, это, в свою очередь, сокращает возможность возникновения ошибок и конфликтов, а также ускоряет процесс принятия решений.

Оптимизация процессов является еще одним важным преимуществом технологий BIM. Цифровые модели зданий позволяют проводить виртуальное

моделирование и симуляцию различных сценариев, таким образом, это помогает выявлять проблемы и предвидеть возможные риски еще до начала фактического строительства. Такой подход позволяет оптимизировать параметры проекта, выбрать наиболее эффективные решения, вовремя пересмотреть предложенные инженерные решения и сократить издержки.

Технологии BIM становятся также базой для создания «умных» городов и применения искусственного интеллекта в строительстве. Цифровые модели зданий содержат всю необходимую информацию о строительных материалах, системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, электрических проводах и других инженерных коммуникациях, что позволяет строить более инновационные и умные городские инфраструктуры, управлять ресурсами более эффективно и предлагать новые сервисы и возможности для жителей и бизнеса.

Все эти факторы делают технологии информационного моделирования (BIM) незаменимыми инструментами для строительных компаний. Технологии BIM позволяют улучшить координацию, оптимизировать процессы и повысить эффективность в строительстве. Будущее строительной отрасли тесно связано с использованием технологий BIM, которые открывают новые возможности и перспективы для инноваций и развития, позволяют допускать минимальное количество ошибок при проектировании, делают наш мир безопаснее, а работу в проектах удобнее.

Список литературы

1. Зырянов В.О., Абрамова О.А. (2019). Применение технологий информационного моделирования в строительстве. *Инновационное развитие в строительной отрасли*, 87(5), 48-52.
2. Иванов Е.Н., Исаев Д.С. (2021). Роль технологий информационного моделирования в современном строительстве. *Архитектура и строительство: вчера, сегодня, завтра*, 10(2), 148-156.
3. Казанцев В.П., Шакорин А.Р. (2018). Применение технологии BIM в строительстве. *Актуальные проблемы строительного комплекса*, 34(1), 43-49.
4. Лапыгин А.В., Соловьев И.А. (2020). Применение информационного моделирования зданий в строительной отрасли. *Сибирский научный журнал*, 20, 45-52.
5. Мищенко В.А., Степанова Ю.И. (2019). Преимущества и проблемы внедрения технологий BIM в строительной отрасли. *Экономический анализ: теория и практика*, 18(8), 1604-1618.
6. Наймушин А.А., Нуриев Р.Р. (2017). Технология информационного моделирования в строительстве: международный опыт и перспективы применения в России. *Вестник Национальной Академии строительства и архитектуры*, 1, 143-146.
7. Рудин Е.А., Каминский В.Ю. (2020). Преимущества и перспективы использования технологий информационного моделирования в строительной деятельности. *Инновации в строительстве*, 12(3), 21-25.
8. Шабаева Ю.В., Шабаев А.В., Белова О.А. (2020). Оценка воздействия технологий информационного моделирования на развитие региональной строительной индустрии. *Бизнес. Образование. Право*, 10(4), 127-134.
9. Скоропустов Д.А., Лапин А.Г., Слепцова Л.Н. (2020). Технология информационного моделирования как инновация в строительстве. *Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева*, 3(53), 183-193.

⁴⁹Кузнецов Данил Максимович
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

АДАПТАЦИЯ К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕСА

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема адаптации бизнеса к цифровой экономике. В контексте развития информационных технологий и интернета компании сталкиваются с новыми вызовами и возможностями. Автор анализирует основные проблемы, с которыми сталкиваются предприятия при внедрении цифровых технологий, и одновременно с этим подчеркивает, что цифровая экономика создает много новых возможностей для бизнеса. В статье также рассматривается опыт успешной адаптации некоторых компаний к цифровой экономике. В заключение автор делает выводы о том, что адаптация к цифровой экономике является необходимостью для сохранения и развития бизнеса, и выделяет ряд факторов по успешной реализации данного процесса.

Ключевые слова. Цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровизация, конкурентное преимущество, цифровые инновации.

Kuznetsov Danil M.
Saint Petersburg State University of Economics
St. Petersburg, Russian Federation

ADAPTING TO THE DIGITAL ECONOMY: CHALLENGES AND BUSINESS OPPORTUNITIES

Abstract. This article discusses the problem of business adaptation to the digital economy. In the context of the development of information technology and the Internet, companies are facing new challenges and opportunities. The author analyzes the main problems faced by enterprises when implementing digital technologies, and at the same time emphasizes that the digital economy creates many new business opportunities. The article also examines the experience of successful adaptation of some companies to the digital economy. In conclusion, the author concludes that adaptation to the digital economy is a necessity for the preservation and development of business, and identifies a number of factors for the successful implementation of this process.

Keywords. Digital economy, digital transformation, digitalization, competitive advantage, digital innovation.

Цифровая экономика – это сфера, которая становится все более значимой в современном мире. С развитием технологий, интернета и цифровых платформ цифровая экономика стала двигателем роста инноваций в мировой экономике. Она охватывает широкий спектр деятельности, от электронной коммерции до цифрового маркетинга, и открывает новые возможности для бизнеса, правительств и потребителей.

Одной из главных особенностей цифровой экономики является ее возможность создания и хранения больших объемов данных, анализ которых позволяет принимать обоснованные решения в бизнесе и политике. Адаптация

⁴⁹ © Кузнецов Д.М., 2023

бизнеса к цифровой экономике означает приспособление компаний к использованию цифровых технологий и инструментов для улучшения своей деятельности и достижения конкурентных преимуществ. Это включает в себя автоматизацию процессов, создание онлайн-присутствия, анализ больших данных, использование социальных медиа и других платформ для маркетинга и коммуникации с клиентами, а также цифровизацию производства. Адаптация к цифровой экономике позволяет компаниям быть более гибкими, оперативными и конкурентоспособными на рынке [4, 5].

Тем не менее, развитие цифровой экономики также вызывает ряд вызовов и проблем, связанных с защитой данных и личной информации, кибербезопасностью и неравенством доступа к цифровым ресурсам. Обеспечение этичности и ответственности в использовании данных и технологий становится приоритетной задачей, чтобы цифровая экономика могла стать инструментом для создания более справедливого и устойчивого общества. Среди основных вызовов цифровой экономики для бизнеса можно отнести следующее:

1. Быстрое развитие технологий и устаревание старых моделей бизнеса. С постоянным развитием технологий и появлением новых инноваций бизнес должен постоянно адаптироваться и совершенствоваться. Компании, которые не следуют за технологическими тенденциями, рискуют устареть и потерять свою конкурентоспособность. Поэтому бизнесам важно постоянно обновлять свои модели и процессы, внедрять новые технологии и следить за текущими трендами в своей отрасли [3, 9].

2. Увеличение конкуренции на рынке. В условиях цифровой экономики, доступность и удобство пользования Интернетом позволяют возникать новым игрокам на рынке, а существующим компаниям значительно увеличить свою видимость и конкурентоспособность. Доступность и масштабность Интернет-торговли позволяют любому бизнесу быть видимым и доступным для глобальной аудитории. Вследствие этого, бизнесам приходится разрабатывать более инновационные стратегии маркетинга, улучшать качество товаров и услуг, а также предлагать более конкурентные цены [1].

3. Изменение потребительского поведения и привычек. С развитием цифровых технологий и доступом к Интернету, потребители все больше предпочитают делать покупки онлайн, осуществлять платежи с помощью мобильных устройств, искать и сравнивать продукты и услуги перед покупкой. Бизнесам необходимо учитывать эти изменения в потребительском поведении и привычках, пересматривать свои стратегии маркетинга и продаж, создавать удобные и безопасные платформы для онлайн-покупок и предоставлять персонализированный опыт для каждого клиента. Важно также учитывать влияние социальных медиа и отзывов потребителей на репутацию компании и принимать меры для удовлетворения требований современной аудитории [6].

Однако вызовы цифровой экономики несут не только сложности, но и возможности для бизнеса. Быстрое развитие технологий позволяет автоматизировать рутинные задачи и оптимизировать процессы, что способствует повышению эффективности и уменьшению затрат. Также цифровые инструменты дают компаниям доступ к большому количеству данных о потребителях, что

помогает лучше понять их потребности и предложить персонализированные решения. Для более полного представления о возможностях цифровой экономики для бизнеса была составлена таблица 1.

Таблица 1 – Возможности цифровой экономики для бизнеса [2, 3, 7, 13, 14]

<i>Возможность</i>	<i>Действие</i>	<i>Описание</i>
<i>Повышение операционной эффективности</i>	Автоматизация процессов	Автоматизация процессов позволяет бизнесу снизить количество ручного труда и ошибок, что ведет к более высокой операционной эффективности. Например, автоматизация процессов заказа и доставки товаров может ускорить обработку заказов и сократить время доставки до клиентов.
	Внедрение и использование искусственного интеллекта (ИИ)	Использование ИИ позволяет бизнесу анализировать большие объемы данных и предоставлять ценную информацию для принятия решений. Также с его помощью можно проанализировать и спрогнозировать спрос на товары и услуги, чтобы оптимизировать запасы и спланировать производство. Помимо этого, ИИ может быть использован для автоматизации процесса обслуживания клиентов. Например, виртуальные ассистенты могут предоставлять быстрые и точные ответы на вопросы клиентов в режиме реального времени, что позволяет экономить время и ресурсы, которые ранее были бы затрачены на их обслуживание вручную.
<i>Новые модели бизнеса и продукты</i>	Разработка и внедрение цифровых продуктов и услуг	Цифровые продукты могут включать в себя программные приложения, онлайн-сервисы, цифровое контентное наполнение и т.д. Например, в сфере розничной торговли появляются онлайн-магазины, позволяющие клиентам совершать покупки в любое удобное время и место.
	Создание платформ для обмена информацией и услугами	Такие платформы позволяют различным сторонам взаимодействовать между собой и предоставлять свои продукты и услуги. Например, платформы для облачного хранения данных дают возможность сохранять и обмениваться информацией без необходимости использовать физические носители. Также с помощью платформ можно создавать экосистемы, включающие несколько компаний и предлагающие комплексные услуги. Например, экосистема в области туризма может объединять авиакомпании, отели, агентства по бронированию и другие участники рынка, предлагая клиентам удобный и полноценный сервис.
<i>Улучшение взаимодействия с клиентами</i>	Использование цифровых инструментов для улучшения обслуживания клиентов	Возможность компании предоставлять более эффективное обслуживание клиентов. Например, автоматизированные системы отслеживания заказов и доставки позволяют клиентам отслеживать статус своих заказов в режиме реального времени. Цифровые платформы также могут предоставлять более быструю и точную информацию о продукции, что помогает клиентам принять взвешенное решение о покупке.

<i>Возможность</i>	<i>Действие</i>	<i>Описание</i>
<i>Улучшение взаимодействия с клиентами</i>	Персонализация и адаптация к потребностям клиентов	С помощью цифровых инструментов компании могут собирать и анализировать данные о своих клиентах, такие как предпочтения, покупательские привычки и история покупок. Это позволяет бизнесу создавать уникальные предложения, индивидуально подходящие к потребностям каждого клиента. Например, рекомендательные системы могут предложить клиентам товары и услуги, соответствующие их предпочтениям и интересам.

Можно заметить, что развитие цифровой экономики открывает бесконечные возможности для бизнеса в различных отраслях. Многие известные компании уже адаптировались к этим изменениям и достигли значительных результатов. Среди зарубежных компаний стоит отметить Apple Inc. Компания Apple успешно адаптировалась к цифровой экономике благодаря ряду ключевых факторов:

- облачные службы: Apple предоставляет iCloud, облачное хранилище данных, а также разработала Apple Pay, что позволяет совершать безопасные онлайн-платежи;

- цифровой контент и сервисы: компания создала iTunes, позволив пользователям покупать и скачивать музыку, фильмы и телешоу, затем появились Apple Music, Apple TV+ и Apple Arcade, что усилило присутствие Apple в цифровой развлекательной индустрии;

- экосистема: компания создала мощную экосистему, которая сделала использование их продуктов более удобным и интегрированным, что позволило им удерживать клиентов и привлекать разработчиков;

- операционные системы и приложения: компания разработала операционные системы iOS и macOS, которые обеспечивают стабильную и безопасную работу на их устройствах;

- инновации в дизайне и технологии: Apple активно инвестирует в исследования и разработки, чтобы внедрять инновации, такие как Face ID, Touch ID, и процессоры собственного производства (например, чип Apple M1) [12].

В итоге, Apple смогла успешно адаптироваться к цифровой экономике, предлагая широкий спектр продуктов, услуг и контента, а также поддерживая высокие стандарты качества и безопасности, что привело к формированию большой и лояльной базы пользователей по всему миру. Другим примером зарубежной компании, которая использовала возможности цифровой экономики для развития бизнеса, является Amazon.com Inc. Компании удалось этого достичь благодаря ряду стратегических действий и инноваций, среди которых:

- электронная коммерция: Amazon начал как онлайн-книжный магазин, но затем расширил свой ассортимент товаров до практически всего, что можно продать, они создали одну из крупнейших и наиболее удобных онлайн-платформ для покупки и продажи товаров;

- облачные вычисления: Amazon Web Services (AWS) стали одним из лидеров в сфере облачных вычислений, предоставляя инфраструктуру и услуги для компаний по всему миру;

- цифровой контент и развлечения: Amazon Prime Video создает собственные оригинальные сериалы и фильмы, что делает их конкурентоспособными на рынке онлайн-развлечений;

- внимание клиенту: одним из критических принципов Amazon всегда было уделять первоочередное внимание потребностям и удовлетворению клиентов, что сделало их лояльной аудиторией;

- инновации в технологиях складирования и управления запасами: компания разработала технологии, такие как Kiva robots, для оптимизации складирования и доставки товаров [15].

В результате этих и других стратегических решений Amazon смог адаптироваться к цифровой экономике и стать одним из крупнейших и наиболее влиятельных технологических гигантов в мире. Среди российских компаний также есть пример тех, кто успешно развивается в цифровой экономике. Так, например, Сбербанк, который преобразует себя из традиционного банка в ведущего игрока в сфере финтеха и цифровых услуг. Для достижения этого успеха компания активно ведет работу по нескольким направлениям:

- искусственный интеллект и аналитика: компания инвестирует в ИИ и аналитические технологии для улучшения кредитного скоринга, предоставления персонализированных предложений и борьбы с мошенничеством;

- цифровая идентификация и безопасность: банк внедряет современные методы цифровой идентификации и многофакторную аутентификацию для обеспечения безопасности клиентов;

- образование сотрудников: компания инвестирует в обучение и развитие своих сотрудников, чтобы они были готовы к вызовам цифровой трансформации;

- финтех-стартапы и инвестиции: Сбербанк активно инвестирует в финтех-стартапы и создает собственные инновационные лаборатории, чтобы стимулировать развитие новых технологий и бизнес-моделей [8, 11].

В целом, Сбербанк успешно адаптировался к цифровой экономике, используя современные технологии и инновации для предоставления более удобных и эффективных банковских услуг своим клиентам. Другим лидером российского сектора цифровой экономики является Яндекс. Для того, чтобы прийти к этому, компания использует различные подходы:

- поиск и интернет-услуги: компания начала как поисковая система и развилась в полноценную интернет-компанию, предоставляющую широкий спектр услуг, включая карты, мобильные приложения, почту, облачное хранение данных и многие другие сервисы;

- электронная коммерция: компания запустила Яндекс.Маркет, онлайн-платформу для сравнения и покупки товаров и услуг, что укрепило ее позиции в электронной коммерции;

- финансовые услуги: компания развивает свой финансовый сегмент, включая электронные кошельки, банковские услуги и онлайн-продажи;

– разработка собственных продуктов: компания активно инвестировала в разработку собственных продуктов и технологий, таких как «Алиса» – голосовой помощник, а также автономные технологии и дроны;

– партнерство: Яндекс активно сотрудничает с другими компаниями, включая Apple, Microsoft и Uber, чтобы укрепить свои позиции и расширить свое влияние [10].

В целом, Яндекс успешно адаптировался к цифровой экономике благодаря своей постоянной инновационной деятельности и разносторонней деятельности. Все это позволило компании не только получить лояльность от клиентов, но и стать одним из ведущих технологических игроков в России и других странах СНГ.

Таким образом, обращаясь к примерам компаний, которые активно пользуются возможностями цифровой экономики, можно выделить ряд факторов для успешной адаптации бизнеса к ней. Основными из них являются:

1. Лидерство, стратегия и культура организации:

– разработка четкой и прогрессивной стратегии, которая будет направлена на использование цифровых технологий для достижения конкурентного преимущества и удовлетворения потребителей;

– наличие сильного и вовлеченного руководства, которое готово провести необходимые изменения в организации согласно цифровой трансформации.

2. Инвестиции в технологии и обучение сотрудников:

– стремление постоянно развиваться и внедрять новые инновационные подходы для улучшения бизнес-процессов и предоставления лучших продуктов на рынке;

– способность привлечь и удержать квалифицированных специалистов в области цифровой трансформации, а также инвестирование в развитие персонала;

– установление партнерских отношений с другими компаниями и стартапами для создания совместных инновационных бизнес-решений.

3. Гибкость и способность к изменениям:

– способность быстро реагировать на изменения рынка и адаптироваться к ним;

– использование аналитических инструментов и больших данных для получения информации о клиентах, конкурентах, рынке и внутренних бизнес-процессах с целью принятия обоснованных решений.

В заключение стоит отметить, что адаптация к цифровой экономике представляет собой важное и неотъемлемое условие успешного функционирования бизнеса в современном мире. Вызовы, с которыми сталкиваются компании при осуществлении данного процесса, включают в себя необходимость изменений в организационной культуре, усовершенствование технологической инфраструктуры и перестройку бизнес-процессов. Тем не менее данные вызовы также сопряжены с уникальными возможностями для развития и роста бизнеса. Разработка цифровых стратегий и создание инновационных решений открывают новые горизонты для привлечения клиентов, улучшения процессов и опти-

мизации ресурсов. Компании, которые адаптируются к цифровой экономике, имеют хорошие возможности для процветания во все более взаимосвязанном мире.

Список литературы

1. Баланов А.Н. Цифровизация организации как способ повышения конкурентоспособности экономики // Вестник Академии права и управления: Вопросы экономики и управления : электрон. журнал. 2022. № 3 (68). С. 70-74. <http://edrf.ru/article/14-03-23>. Дата публикации: 30.03.2023.
2. Василенко И.А. Бизнес-процессы в условиях цифровизации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 3-1 (97). С. 33-37. Электрон. версия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-protsessy-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (Дата обращения: 27.09.2023). Доступна на сайте: cyberleninka.ru.
3. Ватутина Л.А., Злобина Е.Ю., Хоменко Е.Б. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции. Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2021. № 4 (31). С. 545-551. Электрон. версия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-sovremennyye-vyzovy-i-tendentsii> (Дата обращения: 27.09.2023). Доступна на сайте: cyberleninka.ru.
4. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 6. С. 22-36. Электрон. версия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-platformy-v-ekonomike-suschnost-modeli-tendentsii-razvitiya> (Дата обращения: 27.09.2023). Доступна на сайте: cyberleninka.ru.
5. Кунцман А.А. Специфика адаптации современных компаний к условиям цифровой экономики // Инновации: журнал об инновационной деятельности: наука, производство, рынок. 2017. № 9 (227). С. 14-21. Электрон. версия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-adaptatsii-sovremennyh-kompaniy-k-usloviyam-tsifrovoy-ekonomiki/viewer> (дата обращения: 26.09.2023). Доступна на сайте: cyberleninka.ru.
6. Ларионов В.Г., Шереметьева Е.Н., Горшкова Л.А. Цифровая трансформация экономики: вызовы и новая реальность // Вестник Астраханского технического университета. Серия: Экономика: электрон. журн. 2022. № 1. С. 7-14. <https://vestnik.astu.org/en/nauka/article/49325/view> Дата публикации: 23.03.2022.
7. Попов Е.В., Симонова В.Л., Тихонова А.Д. Развитие межфирменных взаимодействий в условиях формирования институтов цифрового общества // Вопросы инновационной экономики: электрон. журн. 2022. Том 12. № 3. – С. 1555-1572. <https://1economic.ru/lib/115258>. Дата публикации: 30.09.2022.
8. Толкачев С.А., Серебрякова Е.Д., Удалов И.Д. Сравнительный анализ процессов цифровизации банковского сектора России и стран ОЭСР // Вопросы инновационной экономики. 2022. Том 12. № 3. С. 1905-1922. <https://1economic.ru/lib/115191>. Дата публикации: 30.09.2022.
9. Шинкевич А.И., Идрисов А.Э. Основные вызовы и проблемы цифровой трансформации в условиях укрепления технологического суверенитета // E-management: электрон. журн. 2023. Т. 6, № 3. С. 51–58. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-3-51-58>.
10. Обзор «Яндекс»: диверсифицирующийся технологический гигант // journal.tinkoff.ru: сайт / Игорь Морошкин. [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.tinkoff.ru/news/review-yandex/> (дата обращения: 27.08.2023).
11. Официальный сайт ПАО Сбербанк // sberbank.com: сайт / ПАО Сбербанк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank.com> (дата обращения: 27.08.2023).
12. Asim Akhtar. The Apple Effect: Revolutionizing Technology in 2023 [Electronic resource]. URL: <https://atonce.com/blog/how-apple-changed-the-world> (date of request: 28.09.2023).
13. Improve Key Performance Indicators With AI / M. Schrage, D. Kiron, F. Candelon, S. Khodabandeh, M. Chu // MIT Sloan Management Review: Big Idea: Artificial Intelligence and

Business Strategy. The electronic version of print. publ. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/improve-key-performance-indicators-with-ai/>. Date of publication: 14.07.2023.

14. The 4 Pillars of Successful Digital Transformations / N. Furr, A. Shipilov, D. Rouillard, A. Hemon-Laurens // Harvard Business Review: Digital Transformation. The electronic version of print. publ. URL: <https://hbr.org/2022/01/the-4-pillars-of-successful-digital-transformations>. Date of publication: 28.07.2022.

15. The Future of E-Commerce: How Amazon is Shaping the Business Landscape / D. Roniyal // SEO learner. The electronic version of print. publ. URL: <https://seolearners.com/how-amazon-is-shaping-the-business-landscape/>. Date of publication: 08.07.2023.

УДК 336.143

⁵⁰Курпаяниди Константин Иванович
Ферганский политехнический институт
г. Фергана, Узбекистан

ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. Инновации строятся на анализе управленческих систем предприятий, которые стремятся к развитию и усовершенствованию своих методов управления в соответствии с постоянно меняющимися внутренними и внешними условиями. Решение этой проблемы требует проведения глубоких исследований на высоком уровне, способствующих улучшению управления на предприятиях. Эта статья направлена на раскрытие сути, принципов, подходов и проблем, связанных с проведением исследовательской работы по трансформации экономики и внедрению институциональных реформ в системы управления организаций.

Ключевые слова. Институциональные реформы, конкурентоспособные предприятия, организационные инновации, системы управления предприятий, трансформация экономики.

Kurpayanidi Konstantin I.
Fergana Polytechnic Institute,
Fergana, Uzbekistan

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR MANAGING ORGANISATIONS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC TRANSFORMATION

Abstract. Innovation is built on the analysis of management systems of enterprises, which strive to develop and improve their management methods in accordance with the constantly changing internal and external conditions. Solving this problem requires in-depth, high-level research that contributes to the improvement of management in enterprises. This article aims to reveal the essence, principles, approaches and problems associated with conducting research work on economic transformation and implementation of institutional reforms in the management systems of organizations.

Keywords. Institutional reforms, competitive enterprises, organizational innovations, enterprise management systems, economic transformation.

⁵⁰ © Курпаяниди К.И., 2023

Введение. В настоящее время в условиях быстро меняющегося производства и общественной структуры управление находится в постоянном состоянии развития, и для его успешной реализации требуется проведение исследований по поиску путей и возможностей этого развития, а также альтернативных направлений и инноваций [1, 7, 11]. Уровень развития управления предприятиями, высокий опыт и знания исследователей и практиков управления в последние десятилетия играют решающую роль в успехе предприятий [5, 8, 14,24,27]. Одним из ключевых аспектов исследования современных предприятий является сбор и анализ данных, отражающих текущую ситуацию и тенденции развития предприятия в наше время.

Методы исследования. Для достижения постоянного прогресса в управлении и деятельности компаний необходима трансформация современных методов и постоянное их совершенствование. Опыт работы на производстве, включая инновационные проекты, связанные с внедрением новых методов организации труда и анализом эффективности управленческих решений, а также проведение самостоятельных исследований в области управления современными предприятиями, особенно на примере АО «UzAvtosanoat» – наиболее развитого отечественного промышленного предприятия, позволяют сделать вывод о том, что эффективность исследований обеспечивается следующими факторами: систематический подход к исследованиям; применение научного подхода с акцентом на объективность и точность; сбор, регистрация и анализ данных на различных уровнях управления, включая самый низкий.

Результаты. В условиях институциональных реформ национальной экономики Узбекистана необходимо осуществлять трансформацию процессов управления и деятельности компаний. Это предполагает отказ от обработки уже существующей вторичной информации, собранной для других целей, и переход к проведению полевых исследований с целью сбора и обработки специально подобранных данных для конкретного анализа [2, 9, 10, 13, 23].

Современные исследования в области управления предприятиями, особенно относящиеся к проблемам развития управленческих инструментов, техники, технологий и персонала, активно используют опросы лиц, непосредственно связанных с исследуемыми проблемами. Это помогает выявить сущность процессов через личное отношение каждого участника [18, 19].

По мнению экспертов в области современного менеджмента (таких как Imai, Masaaki, Joseph M. Juran, Womack, J. P., Elger, C. E., JF Wilson, A Thomson и другие), активное улучшение работы предприятий является ключевой составной частью современных систем производства, таких как Система Управления Качеством (Quality System Management), Всеобщее Управление Качеством (TQM), Бережливое Производство (Lean Production) или Постоянные Улучшения (Continuous Improvement). Однако, несмотря на достигнутые успехи, отрасль все равно нуждается в дальнейшем совершенствовании.

В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан от 18.07.2019 г. за № ПП-4397 «О дополнительных мерах по ускоренному развитию автомобильной промышленности Республики Узбекистан» предпринимаются дополнительные меры для ускоренного развития автомобильной про-

мышленности в стране. В рамках этого документа были определены ключевые показатели развития автомобильной промышленности Республики Узбекистан на период с 2019 по 2023 годы: увеличение годового объема производства легковых автомобилей до 350 тысяч единиц; повышение уровня локализации легковых автомобилей в среднем до 60 процентов; увеличение годового объема производства грузовых автомобилей и автобусов до 10 тысяч единиц; расширение объема экспорта автомобилей до 100 тысяч единиц ежегодно; внедрение современных методов корпоративного управления и автоматизированной системы учета «ERP»; обновление модельного ряда автомобилей, включая производство новой современной модели легкового автомобиля, доступной для широких слоев населения; привлечение инвесторов через первичное публичное размещение (IPO) акций не менее двух акционерных обществ, входящих в состав АО «UzAvtosanoat», на отечественных и международных фондовых рынках. Эти меры направлены на стимулирование развития автомобильной промышленности в стране, увеличение производственных мощностей и модернизацию технологий [2, 21, 22].

Обсуждения. Для успешного достижения поставленных задач необходимо осуществить радикальное улучшение организации деятельности предприятий, при этом особую значимость следует уделять совершенствованию системы управления качеством. Этот показатель играет ключевую роль в экономике страны, и его успешное улучшение способствует росту ВВП, удовлетворению потребностей потребителей и снижению уровня инфляции. Внедрение новейшей версии международного стандарта ISO 9001:2015 в крупных предприятиях Узбекистана, таких как АО «Узбекистон темир йуллари», АО «Navoiyazot», АО «Алмалыкский ГМК», демонстрирует их стремление к использованию передовых стратегий и методов управления, включая системы управления качеством. Эти компании за последние три года получили сертификации: «Система менеджмента качества» ISO 9001:2015, «Система экологического менеджмента» ISO 14001:2015, «Система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда» ISO 45001:2018 и «Система энергетического менеджмента» ISO 50001:2018.

Только за первое полугодие 2023 года свыше 610 предприятий Узбекистана прошли сертификацию в Системе менеджмента качества, в том числе:

- 261 – системы менеджмента качества (ISO 9001);
- 158 – системы экологического менеджмента (ISO 14001);
- 24 – в рамках систем менеджмента безопасности пищевых продуктов (ISO 22000);
- 3 – системы энергоменеджмента (ISO 50001);
- 164 – профессиональные системы, системы здравоохранения;
- 19 – системы менеджмента в рамках управления безопасностью (ISO 45001).

На 1 июля 2023 года в Государственном реестре сертифицированных систем управления качеством (СМК) Республики Узбекистан числится 10 582 предприятий и организаций, которые успешно прошли сертификацию и под-

твердили соответствие международным стандартам. В том числе по ISO 9001–10104, по ISO 14001 – 201, по OHSAS 18001 – 256, по ISO 22000 – 289, по ISO/TS 45 (обеспечение качества поставляемых частей в автомобилестроении – 43 и по GMP – 23. То есть системы менеджмента качества отечественных предприятий в основном строятся на базе Международных стандартов ISO 9000, хотя существуют и другие модели систем менеджмента качества.

Тем не менее, несмотря на значительные затраты и поддержку со стороны государственных органов управления, системы менеджмента качества во многих компаниях часто не оправдывают возложенных на них надежд. Основная проблема заключается в том, что часто не удается достичь главной, системообразующей цели стандартизации – обеспечения высокого качества продукции и услуг, а также развития предприятия и системы управления в целом. По мнению подавляющего большинства специалистов, занимающихся оценкой качества менеджмента в АО «UzAvtosanoat» – включая руководителей производства, специалистов по качеству и системам качества, – результативность систем менеджмента качества оказывается ниже ожиданий. Точно так же эффективность всего процесса управления качеством и достигаемые результаты деятельности отделов и групп, ответственных за системы менеджмента качества, слабо коррелируются с общими показателями качества.

Причин, вызывающих данное явление, много, и на наш взгляд, основные из них следующие:

1) организационные аспекты: одной из основных причин является создание отдельных структурных подразделений для качества, отделенных от систем менеджмента качества (далее – СМК). Это облегчает процессы создания и сертификации СМК, но в то же время приводит к слабой эффективности в обеспечении качества, поскольку СМК становится целью сама по себе, отделенной от основных бизнес-процессов [12, 15, 23, 25, 26];

2) административные факторы: ещё одной причиной является слабая связь показателей эффективности СМК с общими планами и контролем на предприятии. Отсутствие должной интеграции с другими отделами приводит к неэффективному управлению качеством;

3) недостаточная подготовка сотрудников СМК: низкий уровень подготовки сотрудников подразделений СМК в администрировании процессов производства и ограниченные полномочия могут ограничить их способность эффективно управлять качеством конечной продукции;

4) недостаток развития менеджмента предприятия: ещё одной причиной может быть недостаточный уровень развития менеджмента предприятия, что может проявляться в недостатке экспертов, способных решать узкоспециализированные проблемы, включая проблемы обеспечения качества продукции и процессов.

Эти факторы оказывают сильное влияние на эффективность систем менеджмента качества и требуют серьезного внимания со стороны руководства предприятия для их устранения и улучшения общего уровня качества продукции и процессов. Большинство из указанных проблем имеют четкую формализацию, что означает, что их характер, причины, факторы развития хорошо понятны. Од-

нако для решения этих сложных проблем требуется проведение комплексных исследований на высоком научном и методическом уровне, так как они оказывают сильное влияние на современное управление предприятиями [15, 27].

Японские компании добились значительных успехов в обеспечении качества продукции благодаря творческому отношению своих сотрудников к работе. Например, каждый работник японских автомобильных компаний предлагает в среднем 61,6 улучшений процессов в год, в то время как у их европейских коллег этот показатель составляет всего 0,4 [3, 17].

Поэтому европейские и американские исследователи и практики менеджмента качества уделяют особое внимание изучению, освоению, адаптации и развитию методов вовлечения работников в управление качеством продукции и общего развития компании, а также формированию творческого отношения работников к своей работе.

Исследования по сущности, методам и инструментам менеджмента качества японских предприятий получили значительные ресурсы и привели к большим успехам, например, показатели предложений по улучшениям «KAIZEN» составили 4,2 для США и 1,9 для европейских автозаводов [4, 6].

Вовлеченность работников в улучшение качества продукции и процессов, а также расширение их технического творчества, приобретают особое значение на предприятиях АО «UzAvtosanoat», особенно на АО «UzAuto Motors», СП ООО «Самаркандский автомобильный завод» и СП ООО «UZ TRUCK AND BUS MOTORS».

На примере АО «UzAuto Motors» можно отметить, что еще с 2000 года была развернута система предложений по улучшению производства, схожая с рационализаторством, взятого за пример у зарубежных партнеров. За прошедший период с 2000 по 2022 годы, количество поданных рационализаторских предложений значительно возросло – с 402 до 15 103, а удельный показатель подачи рацпредложений на одного работника вырос с 0,12 до 3,11. Таким образом, на предприятии наблюдается существенное увеличение активности сотрудников по внесению предложений по улучшению.

Коэффициент внедрения рационализаторских предложений (отношение внедренных предложений к общему числу поданных) также существенно возрос, и это свидетельствует о том, что предложения работников активно используются в производственных процессах. Соотношение внедренных и поданных предложений выросло с 35,1% до 66%, что свидетельствует о более эффективном использовании предложений в работе предприятия.

Большое достижение состоит также в увеличении участия работников в рационализаторстве, что отражается в коэффициенте вовлеченности. С 3% в 2000 году уровень участия работников в улучшении процессов вырос до впечатляющих 82,7% в 2022 году. Это свидетельствует о том, что большинство сотрудников активно вовлечено в улучшение качества продукции и процессов, что содействует общему успеху предприятия.

Однако, прошедшая история рационализаторского движения и инновационной деятельности в компании отмечается замедлением и стагнацией. Это отражается как в снижении объема представленных рационализаторских предло-

жений на рабочих участках и местах, так и в сокращении некоторых программ инновационной деятельности. Детальный анализ инновационной деятельности указывает на проблемы в развитии рационализаторства, такие как формализм и чрезмерное администрирование, большое количество мелких предложений, поданных скорее ради отметки, чем с целью действительного улучшения.

Для более объективной оценки состояния рационализаторства и выявления путей его улучшения были проведены опросы участников рационализаторского движения всех категорий работников. При этом особое внимание уделялось следующим факторам рационализаторской деятельности:

- *мотивы участия*, то есть причины, побуждающие работников принимать участие в рационализаторском движении. Важными мотивами были выявлены стремление улучшить условия труда и вознаграждения для себя и коллег;
- *движущие силы*, определяющие активность работников в предложении инновационных идей. Среди них были выявлены инициативность, инновационность и требования руководства;
- *системные факторы*, влияющие на эффективность рационализаторской деятельности. Сюда входят производственная и управленческая культура, производственный климат, поддержка или препятствия со стороны руководства.

Анализ этих факторов позволяет выявить реальные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются участники рационализаторского движения, и определить направления для дальнейшего улучшения системы рационализаторства и инновационной активности в компании.

Заключение. Современная рыночная экономика требует постоянной адаптации и изменений со стороны предприятий для поддержания конкурентоспособности. Эффективная трансформация как в технологическом, так и организационном аспектах становится ключевым условием успешного функционирования организаций.

В контексте проведения трансформации экономической системы и институциональных реформ особую роль играют организационные инновации. Они являются основой для создания и внедрения новых подходов в управлении предприятиями, позволяющих адаптироваться к постоянно меняющимся условиям рынка. Одним из ключевых аспектов, обсуждаемых в статье, является изучение систем управления предприятий как социотехнических систем. Это позволяет более глубоко понять характеристики и особенности современных динамично развивающихся организаций и выявить пути их совершенствования. Проведение исследований трансформации экономики и внедрения институциональных реформ в системы управления предприятий требует тщательной и комплексной подготовки. Научный и методический уровень исследований играет важную роль в достижении положительных результатов и внедрении новых подходов к управлению. С учетом постоянно меняющихся условий рынка и требований современного бизнеса проведение глубоких исследований становится необходимостью для предприятий, стремящихся оставаться конкурентоспособными и успешными. Это также способствует повышению качества управления на предприятиях и обеспечивает их стабильное развитие в условиях быстро меняющегося рынка. Таким образом, проанализированные проблемы и

методы исследования могут служить основой для дальнейших исследований и практических действий в области управления предприятиями с учетом вызовов и перспектив современной экономики.

Список литературы

1. Asaul A. A., Voynarenko M., Yemchuk L., Dzhulii L. (2020). New realities of the enterprise management system information support: Economic and mathematical models and cloud technologies. *Journal of Information Technology Management*, 12(3), 44-60.
2. Ashurov M., and ets. (2023). Strategies for Improvement and Evaluation of the Quality Management System of Uzbekistan Manufacturers. In: Beskopylny, A., Shamtsyan, M., Artiukh, V. (eds) XV International Scientific Conference «INTERAGROMASH 2022». INTERAGROMASH 2022. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 574. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21432-5_167
3. de Treville S., Browning T. R., Marewski J. N., & Weiss J. (2023).: Toyota Production System practices as Fast-and-Frugal heuristics. *Journal of Operations Management*, 69(4), 522-535.
4. Ivančić, L., Vukšić, V. B., & Spremić, M. (2019). Mastering the digital transformation process: Business practices and lessons learned. *Technology Innovation Management Review*, 9(2).
5. Ivanovich K. K. (2020). About some questions of classification of institutional conditions determining the structure of doing business in Uzbekistan. *South Asian Journal of Marketing & Management Research*, 10(5), 17-28. Doi: <https://doi.org/10.5958/2249-877X.2020.00029.6>
6. KAIZEN: an ancestral strategy for operational improvement: literature review and trends. In *International Scientific-Technical Conference MANUFACTURING* (pp. 154-168). Springer, Cham.
7. Kurpayanidi K. (2023). Modern digitalization: priorities and prospects. Материалы Международной научно-технической конференции «Практическое применение технических и цифровых технологий и их инновационных решений», ТАТУ ФФ, Фергана, 4 мая 2023 г. 1 том, 220-223 bb. https://tatuff.uz/wp-content/uploads/2023/05/1_tom.pdf
8. Kurpayanidi K. (2023). Интеграция инновационной деятельности и ИКТ как источник трансформации. *Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali*, 3 (2), 45-55.
9. Kurpayanidi K.I. (2022). Issues of innovation and innovation management in the context of economic transformation: monograph. Fergana polytechnic institute. AL-FERGANUS, ISBN 978-9943-8579-2-6
10. Kurpayanidi K.I. (2023). Factors and vector of the development of institutions in the sme sector of the national economy. *Qo'qon universiteti xabarnomasi*, 1(1), 3–7. Doi: <https://doi.org/10.54613/ku.v6i6.235>
11. Kurpayanidi K.I. (2023). Интеграция инновационной деятельности и икт как источник трансформации. *Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali*, 3 (2), 45-55. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7699541>
12. Kwilinski A., Kuzior A. (2020). Cognitive technologies in the management and formation of directions of the priority development of industrial enterprises. *Management Systems in Production Engineering*.
13. Mamurov D.E (2023). O'zbekistonning ilmiy-texnologik va innovatsion salohiyatini oshirish va innovatsion ishlanmalarni iqtisodiyot tarmoqlariga joriy etishning ehtiyoj va zahiralari. *Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali*, 3 (05), 26-35. Doi: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8159027>
14. Mikhaylov A. B. (2023). To the problem of in-company training of company employees. Publishing House «Baltija Publishing». International scientific conference «Information technologies and management in higher education and sciences»: conference proceedings (November 28, 2022.). Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2022. Part 2. 388 pages. 313-317 bb. Doi: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-169>
15. Mikhaylov A.B. and ets. (2023). Industry 4.0 and its impact on cross-border investment: new challenges and opportunities. In Buxoro: Sadridin Salim Buxoriy, Durdona Nashriyoti, pp.145-146.

16. Ohno T. (2019). Toyota production system: beyond large-scale production. Productivity press.
17. Okanga B. (2022). Radical and Incremental Innovations as Critical Leveragers of a Firm's Financial Performance: Best Practices from Tesla and Toyota. *Universal Journal of Financial Economics*, 2-22.
18. Onyshchenko S., Yanko A., Hlushko A., Sivitska S. (2020, June). Increasing information protection in the information security management system of the enterprise. In *International Conference Building Innovations* (pp. 725-738). Cham: Springer International Publishing.
19. Suarez-Barraza M. F., Miguel-Dávila J. A., Morales Contreras M. F. (2022).
20. Абдуллаев А. М., и др. (2020). Исследование систем управления предприятием: сущность, методы и проблемы. *Бюллетень науки и практики*, 6(2), 182-192.
21. Боев А. Г. (2020). Система стратегического управления преобразованиями промышленного предприятия. *π-Economy*, 13(1), 101-113.
22. Боев А. Г., & Пузаков, А. Г. (2022). Модель стратегии институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровизации. *Вестник пермского университета. серия: экономика*, 17(1), 77-99.
23. Борщ Л. М., Буркальцева Д. Д., Польская С. И. (2022). Развитие макроэкономической нестабильности на фоне мировых вызовов и циклических колебаний. *π-Economy*, 15(3), 35-50.
24. Курпаяниди К. (2023). Институциональная среда предпринимательского сектора экономики. *Milliy iqtisodiyotni isloh qilish va barqaror rivojlantirish istiqbollari; Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.*, 75–78. Retrieved from <https://conference.tsue.uz/index.php/article/article/view/342>
25. Курпаяниди К. (2023). Некоторые особенности методологии исследования институциональной среды малых промышленных предприятий. *Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари / Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук / Actual Problems of Humanities and Social Sciences.*, 3(4), 21–34. Doi: <https://doi.org/10.47390/A1342V3I4Y2023N03>
26. Курпаяниди К. И. (2022). Вопросы управления инновациями и инновационной деятельностью в условиях трансформации экономики. Монография. Fergana: AL-FERGANUS, 280 p. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7220693>
27. Михайлов А.Б. (2022). К вопросам подготовки конкурентоспособных кадров для сферы услуг в условиях цифровых изменений. *Oliy ta'lim muassasalarida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning zamonaviy integratsiyasini ta'minlash: muammolar va yechimlar.* Uzbekistan, Kokand. С. 65-70. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6649327>

УДК 336.66

**⁵¹Латышев Александр Владимирович
Кольчурина Ирина Юрьевна**
Сибирский государственный
индустриальный университет
г. Новокузнецк, Российская Федерация

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ МИРА

Аннотация. Рассмотрены основные ошибки и ограничения при реализации инвестиционных проектов в компаниях. Ключевыми областями, для повышения эффективности проектов, можно выделить быстроту принятия решений, качество проектов и вовлечение персонала в создании нового производства и процесса.

⁵¹ © Латышев А.В., Кольчурина И.Ю., 2023

Ключевые слова. Модернизация, адаптация, конкурентное преимущество, инновации, кайдзен, бережливое производство, ценность.

Latyshev Aleksandr V.

Kolchurina Irina Yu.

Siberian state industrial university
Novokuznetsk, Russian Federation

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PROCESS MODERNIZATION IN A CHANGING WORLD

Abstract. The main mistakes and limitations when implementing investment projects in companies are considered. The key areas for improving project efficiency include speed of decision making, quality of projects and staff involvement in creating a new production and process.

Keywords. Modernization, adaptation, competitive advantage, innovation, kaizen, lean manufacturing, value.

В условиях быстро меняющейся цифровой экономики компании сталкиваются с необходимостью постоянно модернизировать свои процессы, чтобы оставаться конкурентоспособными. Однако, при модернизации возникают проблемы, которые могут привести к серьезным провалам и потере конкурентных преимуществ. Поэтому, вопрос оперативного и безошибочного принятия решений по модернизации и улучшению производства с целью эффективной адаптации к изменяющейся экономической ситуации и сохранения своей позиции на рынке, имеет свою актуальность.

Характерными чертами рыночной экономики являются динамичность экономической среды, постоянное изменение внешних факторов, определяющих политику предприятия, изменение конкурентных цен на продукцию, колебание курсов валют, инфляционное обесценивание средств хозяйствующего субъекта, появление конкурентов, предоставляющих продукцию идентичную или превосходящую по качеству продукцию. Для успешного существования предприятия на рынке требуется постоянное совершенствование текущей и введение новых технологий, проведение реконструкции старого и покупки нового оборудования.

Один из принципов великого полководца Суворова А.В. гласит: «постоянное владение инициативой и наступательная тактика требуют очень быстрых действий. Суворов культивировал быстроту, делая все возможное, чтобы ускорить продвижение войск, которое было продумано до самых мелочей» [1, с.120].

В процессах постоянных улучшений, также требуется быстрота выбора необходимого решения в части инноваций и постепенных изменений.

Как известно [2, с.57], существует два разных подхода к прогрессу: постепенный (кайдзен) и «большими прыжками». Японские компании обычно предпочитают первый, тогда как западные чаще привержены второму, который можно определить термином «инновации».

Западный менеджмент боготворит инновацию. Именно она считается основной движущей силой перемен при технологических прорывах, а также

внедрении новейших концепций менеджмента или технологий производства. Инновации всегда впечатляют, они неизменно находятся в центре внимания. Процессы кайдзен часто незаметны или едва различимы, и их результаты редко проявляются сразу. Инновация обычно носит одномоментный характер, в то время как кайдзен – процесс непрерывный.

В таблице 1 сравниваются особенности кайдзен и инноваций.

Таблица 1 – Особенности кайдзен и инноваций

<i>Параметр</i>	<i>Кайдзен</i>	<i>Инновации</i>
Эффект	Долгосрочный, устойчивый, но не бросающийся в глаза	Краткосрочный, но впечатляющий
Темп	Малые шаги	Большие шаги
Временной интервал	Постоянные пошаговые приращения	Периодически, скачкообразно
Изменения	Постепенные и непрерывные	Резкие, переходящего характера
Участники	Все	Группа избранных «чемпионов»
Подход	Коллективизм, групповая работа, системный подход	Ярко выраженный индивидуализм, личные идеи и усилия
Образ действий	Поддержание и совершенствование	Сломать и построить заново
Движущая сила	Традиционная технология и рядовой современный технический уровень	Революционные технические решения, новые изобретения, новые технологии
Практические требования	Нужно мало ресурсов, но требуются огромные усилия	Требует крупных капиталовложений, но объем текущей работы незначителен
Критерии оценки	Оценивается процесс и стремление получить более высокие результаты	Результаты с точки зрения прибыли
Благоприятные условия	Хорошо работает при медленном развитии экономики	Эффективны при стремительно развивающейся экономики

Сравнение двух подходов показывает эффективность их применения в разных условиях, и готовности производственной системы к изменениям.

Однако, при реализации проектов по улучшениям часто возникают проблемы на разных стадиях.

По данным исследования консалтинговой компании Bestlog [3], можно выделить следующие типичные ошибки при модернизации производства:

1. Техническое задание составлено с некоторыми неточностями, которые «всплывают» при обсуждении технической части контракта.

2. Отсутствие (несоблюдение) четкого регламента проведения модернизации.

3. Выявление более рационального направления развития «выбранного» технологического процесса на этапе проведения модернизации производства

Также можно выделить следующие причины появления ошибок:

1. Недостаточное понимание текущих процессов и проблем, которые нужно решить.

2. Недостаточное вовлечение сотрудников в процесс модернизации.
3. Неопределенные цели и нечеткие планы действий.
4. Недостаточное использование технологий и инструментов для улучшения процессов.
5. Недостаточное обучение сотрудников новым процессам и инструментам.
6. Недостаточное тестирование и анализ результатов после внедрения новых процессов.
7. Недостаточное учета мнения клиентов и пользователей при модернизации процессов.
8. Недостаточное управление изменениями и коммуникация с сотрудниками и заинтересованными сторонами.
9. Недостаточная гибкость и адаптивность новых процессов к изменяющимся условиям и требованиям.
10. Недостаточное финансирование и ресурсы для успешной модернизации процессов.

Как видно, ключевой зоной внимания можно считать низкое вовлечение персонала в процесс модернизации, и поспешное принятие необдуманых решений.

Для повышения эффективности процессов необходимо пересмотреть подход к модернизации производства, направленный на минимизацию ошибок и потерь на всех стадиях проекта, за счет интеграции и совершенствования инструментов бережливого производства в инновации с вовлечением ключевых работников организации, создающих ценность.

Сравнение эффективности применения двух разных подходов для модернизации технологических процессов, на основании анализа закрытых источников производственной компании, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение эффективности двух разных подходов

<i>Наименование проекта</i>	<i>Показатели эффективности</i>	
	<i>Инновации</i>	<i>Инновации + кайдзен</i>
Повышение производительности отгрузки заготовки МНЛЗ	1100 тыс. т/год	2200 тыс. т/год
Улучшение логистики доставки заготовок до склада	Стоимость проекта 85 млн руб.	Стоимость проекта 15 млн руб.
Повышение производительности отгрузки рельс европейского профиля	4 сплотки/смена	8 сплотов/смену
Производство элементов дорожного ограждения	20 тонн/смена	100 тонн/смена

Таким образом, практическое применение инструментов бережливого производства в совокупности с инновациями, показало эффективное влияние на процессы за счет минимизации ошибок при выборе оптимального варианта организации за короткое время.

Список литературы

1. Менеджмент по-Суворовски. Наука побеждать / Вячеслав Летуновский. М.: Яуза: Эксмо, 2014. 336 с.
2. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний / Масааки Имаи; пер. с англ. – 11-е изд. – М.: Альбина Паблишер, 2021, 274 с.
3. Бубнов С.Ю. Как повысить эффективность модернизации производства? [Электронный ресурс]. Режим доступа: Как повысить эффективность модернизации производства? (bestlog.su)

УДК 378

⁵² **Лебедкин Павел Александрович**
Ротару Ксения Андреевна
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ СБОРА ДАННЫХ LAB OF SCIENCE В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Аннотация. В данной статье проводится исследовательский анализ внедрения единой платформы сбора данных при проведении научно-исследования. Авторы рассматривают проблему фрагментированности и ограничений, с которыми сталкиваются исследователи при использовании разных инструментов для сбора данных. Определены преимущества внедрения единой платформы и ее влияние на упрощение процесса сбора, анализа и синтеза данных. Статья позволяет понять эффективность и удобство использования единой платформы, а также ее влияние на улучшение качества исследовательской работы.

Ключевые слова. Единая платформа сбора данных, яндекс формы, google forms, внедрение единой платформы сбора данных, lab of science.

Lebedkin Pavel A.
Rotaru Kseniia A.
Saint-Petersbutrg State University of Economics
Saint-Petersburg, Russian Federation

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE LAB OF SCIENCE DATA COLLECTION PLATFORM IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. The scientific article presents a research analysis of implementing a unified data collection platform in scientific research. The authors examine the problem of fragmentation and limitations faced by researchers when using different tools for data collection. The advantages of implementing a unified platform and its impact on simplifying the process of data collection, analysis, and synthesis are identified. The article provides insights into the effectiveness and convenience of using a unified platform and its influence on improving the quality of research work.

Keywords. Unified data collection platform, Yandex Forms, Google Forms, implementation of a unified data collection platform, lab of science.

⁵² © Лебедкин П.А., Ротару К.А., 2023

Образовательный процесс является в самом общем смысле традицией по отношению к воспитанию, обучению и прививанию молодому поколению определенных ценностей [1]. Однако не стоит забывать, что основным элементом образовательного процесса являются научные смыслы, которые включают личность обучаемого в реальный процесс жизнедеятельности.

Принимая во внимание важнейшую роль науки, которая играет ключевую роль в формировании постиндустриальной модели развития в 21 веке, необходимо тщательно продумывать порядок выстраивания политики в области научно-исследовательской деятельности, в частности в университетах.

Состояние российской науки и образования, начиная с 1990-х годов и до сегодняшнего дня, продолжает быть кризисным. За два десятилетия (с 1995 по 2014 г.) количество научно-исследовательских организаций в России сократилось почти на 20 % (с 4555 до 3682); количество промышленных организаций, имеющих научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения, – на 18 % (с 340 до 280) [2].

Это сокращение научно-исследовательских организаций в России имеет серьезные последствия для развития науки и образования. Оно отражает недостаточную поддержку и финансирование научных исследований со стороны государства и бизнес-сектора. Так в 2021 году на научные исследования и разработки было направлено 486,1 млрд руб., что на 6,3% или 32,8 млрд руб. меньше, чем планировалось в конце 2019 года при составлении бюджета [4]. Такое сокращение бюджета негативно повлияет на число научно-исследовательских организаций, и количество научных исследований, проводимых в них, что означает утрату ценных научных кадров и экспертов в различных областях. Это негативно скажется на способности страны конкурировать в рамках инновационного развития как на внутреннем, так и на внешнем рынках [3].

В то же время ситуация с научно-исследовательской деятельностью молодого поколения, включая студентов 3-4 курса бакалавриата и 1-2 курса магистратуры, в России имеет свои особенности.

Во-первых, в России существуют различные программы и гранты для поддержки научно-исследовательской деятельности молодых исследователей. Некоторые университеты предоставляют свои собственные стипендии и гранты, а также существуют государственные и негосударственные научные фонды, которые предоставляют финансовую поддержку для проведения научных исследований.

Во-вторых, научная деятельность молодых исследователей может быть связана с междисциплинарными проектами, где они сотрудничают с коллегами из разных областей знания. Это позволяет им получить новые перспективы и подходы к исследованиям и стимулирует творческое мышление. Например, сейчас в университетах проводится достаточно много конференций, где студенты выступают со своими статьями в командах со студентами из других стран и даже областей научных интересов с целью расширения своих собственных знаний и получения новых навыков.

В-третьих, студенты в России имеют возможность пройти научные стажировки в других университетах или научных институтах. Это дает им воз-

возможность познакомиться с другими научными коллективами, расширить свои знания и навыки, и получить новый опыт в научной сфере. Например, студенты выпускных курсов СПбГЭУ имеют возможность пройти научную стажировку в университете Afyon Kocatepe University в Турции. Эта стажировка предоставляет студентам уникальную возможность погрузиться в научную среду и расширить свои знания и навыки в выбранной области. Здесь студенты смогут работать с опытными научными руководителями, принимать участие в исследовательских проектах и участвовать в академической жизни университета. Кроме того, студенты смогут познакомиться с турецкой культурой и традициями, что будет полезно для их личностного и культурного развития. Данная возможность открывает двери для студентов, желающих развиваться в научной сфере и получить международный опыт.

В-четвертых, в РФ существуют различные инициативы и программы, направленные на развитие научно-исследовательской деятельности студентов. Так, например, в 2019 году была запущена Национальная технологическая инициатива (НТИ), которая призвана поддерживать молодых исследователей и предоставлять финансовую и организационную поддержку для их научных проектов. Это позволяет студентам получить доступ к современным научным ресурсам и оборудованию [5].

Однако, несмотря на эти положительные аспекты, все еще существуют некоторые вызовы и проблемы, связанные с научно-исследовательской деятельностью молодого поколения в России. Некоторые из них включают ограниченные финансовые ресурсы, бюрократические процедуры и сложности в получении разрешений и лицензий, а также несоответствие между научными исследованиями и потребностями рынка труда.

Тем не менее, при всесторонней поддержке государством научной деятельности, и возможностях для молодого поколения в науке благодаря этой поддержке, что было описано выше, необходимо выделить ряд проблем в сфере научно-исследовательских работ (НИР), поскольку именно они являются драйвером науки и образования России.

На сегодняшний день проблема недостаточной финансовой поддержки научно-исследовательской деятельности в России не является единственной, но в то же время, безусловно, является одной из краеугольных в современных реалиях существования Российской Федерации.

Не менее важной проблемой при проведении научных исследований на сегодняшний день является отсутствие единой удобной платформы, которая будет являться надежным помощником и опорой в проведении различных исследований молодыми учеными.

Например, сегодня в России существуют лишь два популярных онлайн-сайта, чьими функциями можно воспользоваться для проведения различных анкетирований в рамках научных исследований – это Яндекс Формы и Google Forms. Оба этих сервиса предоставляют инструменты для создания и настройки опросов. Однако они не решают ряд таких проблем при проведении научного исследования, как:

1. Фрагментированность, то есть отсутствие единой платформы для проведения опросов – требуется использовать различные платформы для разных

этапов исследования. Это затрудняет управление данными, анализ результатов и синтезирование информации.

2. Ограничения функциональности, поскольку Яндекс Формы и Google Forms предлагают различные функции, отсутствующие на одной и присутствующие на другой платформе. Примером является раскрывающийся список дополнительных вопросов при выборе различных ответов, что реализовано на платформе Яндекса, но отсутствует в Google Forms. Это ограничивает исследователей в выборе опций и настройке опросов в соответствии с их уникальными требованиями, и нередко заставляет прибегать к составлению опросов на нескольких сайтах, что приводит к дублированию усилий и расхождению результатов.

3. Усложнение участия. Для респондентов использование разных платформ для заполнения опросов является неудобным и затрудняет участие. Разные форматы и различные требования создают путаницу и влияют на качество данных.

Таким образом, отсутствие единой удобной платформы для проведения опросов в рамках научных исследований затрудняет процесс сбора и анализа данных, а также увеличивает сложность и время, затрачиваемые на проведение исследования. Разработка и использование универсальной платформы может помочь устранить эти проблемы, повысить эффективность и облегчить проведение научных исследований, сделать их более доступными, и, как следствие, привлекательными.

Создание единой платформы для молодых ученых будет являться шагом на пути к прогрессу в области развития молодежной науки и продвижении научно-исследовательской деятельности.

В рамках данной статьи авторами была разработана концепция подобной платформы под названием Lab of Science, характеристиками которой будут являться:

– сосредоточие всей необходимой информации по написанию научно-исследовательских работ – советы по написанию НИР от ведущих российских и зарубежных преподавателей, сборники научно-популярных конференций, методические указания по написанию статей и др.;

– широкая база респондентов разных возрастов для проведения анкетирования;

– бесплатный доступ для студентов и сотрудников ВУЗов-партнеров;

– автоматическая визуализация результатов исследований и пр.

Внедрение Lab of Science подразумевает под собой создание отдельной вкладки в личном кабинете каждого студента и сотрудника того или иного университета с целью повышения доступности и узнаваемости платформы. Её основной целью будет являться повышение заинтересованности студентов и сотрудников высших учебных заведений в проведении исследований и написании научных статей.

Предполагается следующая структура платформы:

– централизованная информация по написанию научно-исследовательских статей – у каждого университета свои правила написания

НИР, которые могут сбивать молодых ученых с толку и снижать их заинтересованность в научной деятельности;

– форма для разработки вопросов анкетирования – далеко не каждый студент может сформировать корректные вопросы в рамках своего исследования, с чем ему может помочь искусственный интеллект, который будет внедрен на платформу и главной задачей которого будет являться помощь в формулировке вопросов и выгрузка результатов в удобной форме;

– базы респондентов – каждый молодой ученый, находящийся в процессе своего исследования, сможет выбрать наиболее подходящую базу респондентов (по возрасту или расположению).

Также необходимо отметить, что актуальность данной платформы обусловлена еще и тем, что президент России Владимир Путин объявил о проведении с 2022 по 2031 год Десятилетия науки и технологий. Его основные цели – привлечение молодежи в сферу науки и технологий, вовлечение исследователей и разработчиков в решение важных задач для страны и общества и рост знания людей о достижениях Российской науки [6]. Данный факт лишь стимулирует создание подобных платформ, которые будут повышать научно-исследовательскую активность.

Благодаря десятилетию науки и технологий предполагается, что можно рассмотреть возможность сотрудничества с государственными образованиями по вопросу финансирования данного проекта. Например, данный проект может быть осуществлен совместно с таким агентством, как Росмолодежь – федеральный орган исполнительной власти, координатор в сфере молодежной политики, создающий среду с равными условиями для самореализации молодежи [7].

Однако важность данного проекта не зависит от данного десятилетия или других подобных факторов – научная деятельность всегда будет достаточно важным вопросом для привлечения новых идей по её оптимизации и увеличению заинтересованности потенциальных молодых ученых.

Платформа Lab of Science призвана показать, что заниматься научно-исследовательской деятельностью не так сложно, как считают многие студенты, особенно те, кто только поступил в высшие учебные заведения. Она будет создана с целью оптимизации работы преподавателей, централизации и координации всей информации, связанной с НИРаи и различными другими научными проектами. Её преимущество будет заключаться в удобстве использования и содержания всех необходимых данных при работе с научными статьями и проведении исследований.

Занятие наукой – это возможность изменить мир к лучшему, а наша платформа призвана облегчить данное занятие так, чтобы как можно больше студентов и сотрудников университетов были заинтересованы в научных исследованиях.

Список литературы

1. Акулова Е.Ф. Образовательный процесс как сложившаяся традиция социума // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2009. №91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-protsess-kak-slozhivshayasya-traditsiya-sotsiuma> (дата обращения: 20.09.2023).

2. Карташова А.А. Интеграция научного знания и образования как фактор перехода от информационного общества к обществу знаний // Векторы благополучия: экономика и социум. 2015. №1 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-nauchnogo-znaniya-i-obrazovaniya-kak-faktor-perehoda-ot-informatsionnogo-obschestva-k-obschestvu-znaniy> (дата обращения: 20.09.2023).

3. Шилова Т. В. Кризис науки и образования в России: причины и пути преодоления // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. – 2019. – Т. 19, № 5. – С. 141-145. (Дата обращения: 23.09.2023).

4. Государство сократит расходы на исследования и разработки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/06/10/2020/5f7b372b9a7947fe8e8d644f> (дата обращения: 23.09.2023).

5. Национальная технологическая инициатива [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nti2035.ru/> (дата обращения: 23.09.2023).

6. Десятилетие науки и технологий в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://szgmu.ru/rus/s/1342/#:~:text=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%20%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%20%D0%9F%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D1%8F%D0%B2%D0%B8%D0%BB,%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%B9%20%D0%BE%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%85%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8> (дата обращения: 23.09.2023).

7. Об агентстве [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fadm.gov.ru/agency/about/> (дата обращения: 23.09.2023).

УДК 338.1

⁵³ Люля Владимир Валерьевич

Дивина Татьяна Васильевна

Академия труда и социальных отношений

г. Москва, Российская Федерация

ИСКУСТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ (ИНС) КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОГО МОНИТОРИНГА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

Аннотация. В данной статье автор рассматривает основные понятия и определения термина искусственных нейронных сетей, распространение и применение искусственных нейронных сетей в качестве инструментов в России, возможности использования искусственных нейронных сетей на производстве. Автор раскрывает возможность достижения положительных результатов ресурсосбережения от использования искусственных нейронных сетей на производстве в качестве инструментария. Основным выводом статьи заключается в том, что использование огромного спектра возможностей искусственных нейронных сетей непременно нужно использовать в качестве инструментов ресурсосбережения.

Ключевые слова. Искусственные нейронные сети, современные цифровые технологии, использования искусственных нейронных сетей на производстве, инструменты ресурсосбережения.

⁵³ ©Люля В.В., Дивина Т.В., 2023

ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS (INS) – A TOOL FOR DIGITAL MONITORING OF THE USE OF RESOURCE-SAVING SYSTEMS

Abstract. In this article, author examines the basic concepts and definitions of the term artificial neural networks, the spread and use of artificial neural networks as tools in Russia, the possibility of using artificial neural networks in production. The author reveals the possibility of achieving positive resource-saving results from the use of artificial neural networks in production as tools. The main conclusion of the article is that the use of a huge range of possibilities of artificial neural networks must certainly be used as resource-saving tools.

Keywords. Artificial neural networks, modern digital technologies, the use of artificial neural networks in production, resource-saving tools.

Залогом успеха развития большинства производственных площадок является обязательная необходимость постоянного совершенствования технологических процессов. Использование современных, в том числе цифровых, методов, подходов и инструментов для модернизации промышленных предприятий является неременным требованием для достижения эффективных показателей выпуска высококачественной, конкурентоспособной продукции. [8, 9].

Развитие цифровых технологий в последние годы качественно улучшило разнообразие инструментов для совершенствования производственных процессов.

Одним из популярных направлений цифровой модернизации промышленных предприятий на сегодняшний день является использование искусственных нейронных сетей. Глобальные тенденции внедрения алгоритмов глубокого анализа совокупности данных предполагают бесконечное множество вариантов использования такого инструмента как искусственные нейронные сети.

Искусственные нейронные сети являются мощным инструментом цифрового мониторинга использования ресурсосберегающих систем в различных областях, таких как управление энергопотреблением, промышленные процессы, сельское хозяйство и многое другое. ИНС имеют возможность анализировать большие наборы данных, выявлять закономерности и делать прогнозы или решения на основе большого массива данных.

«Искусственная нейронная сеть (ИНС) – математическая модель, а также ее программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей – сетей нервных клеток живого организма» [1].

Данные сети (ИНС) являются вычислительными алгоритмами и предназначены для имитации поведения биологических систем, состоящих из «нейронов», и способны на машинное обучение, а также распознавание образов [2].

Исходя из вышеуказанных определений, можно выделить главное свойство инструментария ИНС – такие сети могут выполнять различные по сложности числовые и логические операции. Как показывает опыт и практика, на сего-

дняшний день именно этим свойством Искусственных нейронных сетей пользуется большинство компаний внедряющих данный инструмент для получения определенных результатов.

В России на сегодняшний день использование ИНС в качестве инструмента работы с данными очень популярно. Большое количество компаний не зависимо от рода деятельности внедряют программы на основе использования Искусственных нейронных сетей.

Большинство предпринимателей в РФ (72%) уже используют Нейросети в работе, ещё 9% пока не привлекают искусственный интеллект к решению рабочих задач, а 7% только изучают его возможности. Начать использовать Нейросети в ближайшее время планируют 5% опрошенных, а 2% заявили, что им не понравилось работать с ИИ. Таковы результаты исследования, проведенного аналитиками компании ЮKassa (сервис для приёма онлайн офлайнплатежей финтех-компания ЮMoney) [3].

Возможность решать различные задачи с помощью ИНС позволяет внедрять новые подходы к решению проблем связанных с ограниченными возможностями имеющихся ресурсов. В частности, широкий диапазон применение инструментария Искусственных нейронных сетей позволяет решать сложные задачи на основе большого количества имеющихся данных.

Российские IT-компании стали использовать Нейросети как помощников. Сегодня ИИ применяется для таких целей, как анализ информации или поиск решения нетиповых задач [4].

Производственные площадки тоже не являются исключением, ограниченность имеющихся ресурсов и мощностей зачастую приводит к отсутствию возможностей для качественного анализа имеющихся данных по производству и выпуску продукции. Что в свою очередь, приводит к отсутствию видимых перспектив для модернизации производственных процессов и применения систем ресурсосбережения.

Совокупное нацеленное использование средств производственной автоматизации позволяет максимально сфокусировать исследуемое направление, в частности использование полученных данных, позволяет комплексно анализировать системы ресурсосбережения на производственных площадках [5].

ИНС представляют собой тип алгоритма машинного обучения, который можно использовать для цифрового мониторинга ресурсосберегающих систем в производстве. Также они могут быть обучены прогнозировать потребление ресурсов на основе предыдущих моделей использования, и могут предоставлять информацию об использовании ресурсов в режиме реального времени [6].

Одним из наиболее предпочтительных методов использования искусственных нейронных сетей на производственных площадках для мониторинга использования систем ресурсосбережения является глубокий анализ данных полученных в результате производства определенных изделий. Структурированный анализ полученных данных позволит спрогнозировать будущий результат и выявит точки, в которых можно применить дополнительные методы ресурсосбережения.

Подход, при котором прошлые данные или примеры используются для первоначального формирования и совершенствования схемы предсказания, называется методом машинного обучения (Machine Learning) [7].

ИНС в промышленности можно использовать для прогнозирования отказов оборудования и потребностей в техническом обслуживании в режиме реального времени. Анализируя данные датчиков оборудования, можно выявить ранние признаки износа, помогая избежать дорогостоящих простоев и снизить затраты на техническое обслуживание.

Для контроля качества ИНС могут анализировать изображения и данные датчиков для выявления дефектов или аномалий в продуктах, гарантируя, что на рынок поступают только высококачественные товары.

Также Нейросеть помогает оптимизировать операции цепочки поставок путем прогнозирования спроса, оптимизации уровня запасов и улучшения логистики, что обеспечивает реализацию эффективных процессов закупок, производства и распределения.

В промышленном производстве ИНС используются для оптимизации энергопотребления путем прогнозирования потребностей в энергии и соответствующей корректировки настроек оборудования. Это снижает затраты на электроэнергию и воздействие на окружающую среду.

Таким образом, обобщая перечисленные выше рассуждения, становится очевидным, что применение инструментария ИНС на промышленных производственных площадках позволит анализировать достаточно большие объемы данных, что непременно позволит улучшить показатели ресурсосбережения.

Искусственные нейронные сети являются ценным инструментом цифрового мониторинга и оптимизации ресурсосберегающих систем, помогающим экономить ценные ресурсы, снижать затраты и повышать общую эффективность в различных областях.

Список литературы

1. Заенцев И.В. Нейронные сети: основные модели /Учебное пособие к курсу «Нейронные сети»/ И. В. Заенцев. М.: Воронежский Государственный университет, 1999 – 76 с.
2. Иванько А.Ф., Иванько М.А., Колесникова О.Д. ИНФОРМАЦИОННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ // Научное обозрение. Технические науки. – 2019. – № 4. – С. 11-16
3. 72% российских компаний уже используют в работе Нейросети URL: <https://umstrana.ru/technology/72-rossiyskiy-kompaniy-uzhe-ispolzuyut-v-rabote-neyroseti/> (дата обращения: 03.10.2023).
4. Пустили в дело: как российские компании используют ИИ URL: <https://iz.ru/1517271/mariia-frolova/pustili-v-delo-kak-rossiiskie-kompanii-ispolzuiut-neiroseti/> (дата обращения: 07.10.2023).
5. Люля В.В. Алгоритмы цифрового мониторинга использования систем ресурсосбережения в производстве как инструмент сохранения производственных процессов // Новый экономический миропорядок: управление активами в условиях ограничений и санкций: Сборник тезисов всероссийской научно-практической конференции – Москва: Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, 2023. – С. 142-145. – EDN JJSILM.
6. Люля В.В. Цифровой мониторинг систем ресурсосбережения на производстве / В.В. Люля, Т.В. Дивина // Приоритеты новой экономики: энергопереход 4.0 и цифровая

трансформация: Сборник тезисов всероссийской научно-практической конференции – Москва: Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, 2022. – С. 521-524. – EDN ENJAUR.

7. Вьюгин В.В. Математические основы теории машинного обучения и прогнозирования. Москва. 2013. 387 с.

8. Туктарова Р.И. Цифровая трансформация как приоритетное направление развития сферы услуг / Р. И. Туктарова, Т. В. Дивина // Вестник ОрелГИЭТ. – 2022. – № 2(60). – С. 20-26. – DOI 10.36683/2076-5347-2022-2-60-20-26. – EDN VSSPSA.

9. Дивина Т.В. Управление качеством продукции машиностроительного производства / Т.В. Дивина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-2(85). – С. 560-563. – EDN ZHBPYR.

УДК 330

⁵⁴**Минасян Милена Артаковна**
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Колледж бизнеса и технологий
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Аннотация. Цифровые технологии, их использование и производство являются источниками развития современного малого бизнеса. Это открывает новые возможности для его функционирования и позволяет повысить конкурентоспособность в изменяющихся экономических условиях. Рассмотрены вопросы использования цифровых инструментов для развития МП.

Ключевые слова. Цифровизация, малый бизнес, цифровые технологии, предпринимательство, конкурентоспособность, автоматизация, трансформация бизнеса, цифровая экономика, МСП.

Minasyan Milena A.
St. Petersburg State University of Economics
College of Business and Technology,
Saint Petersburg, Russian Federation

DIGITALIZATION OF SMALL BUSINESSES

Abstract. Digital technologies, their use and production are the sources of development of modern small business. This opens up new opportunities for its functioning and makes it possible to increase competitiveness in changing economic conditions. The issues of using digital tools for the development of MP are considered.

Keywords. Digitalization, small business, digital technologies, entrepreneurship, competitiveness, automation, business transformation, digital economy, SMEs.

В условиях цифровой экономики лидерами на рынках становятся компании, которые способны быстро изменять бизнес-модели. Цифровые технологии развиваются с невероятной скоростью, они во многом меняют суть бизнес-

⁵⁴ © Минасян М.А., 2023

процессов, способствуют нахождению источников повышения эффективности производства и возможности снижения себестоимости продукции. В процессе внедрения цифровых технологий малые предприятия получают очевидную возможность внести фундаментальные изменения в методы ведения бизнеса, опробовать на практике новые технологии и в конечном итоге повысить производительность. Однако ограниченный размер малых предприятий может служить препятствием для внедрения таких технологий ввиду повсеместной нехватки финансовых и человеческих ресурсов, необходимых для поддержания процесса цифровой трансформации.

Таким образом, органы, отвечающие за разработку и реализацию экономической политики, могут сыграть важную роль в формировании благоприятной среды для МП, которая позволит им начать их цифровое путешествие, как за счет работы с основными движущими силами цифровой экономики, так и за счет разработки специальных инструментов, которые дадут малому бизнесу возможность преодолеть барьеры на пути к цифровизации, связанные с размером таких предприятий.

Что такое цифровизация бизнеса?

Цифровизацией называют внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни человечества: от повседневного быта до производства, бизнеса и государственного управления. Применительно к организациям часто говорят об автоматизации бизнес-процессов. Но это понятие гораздо уже цифровизации – оно подразумевает «прямой» перевод в электронный вид всех этапов существующего процесса без серьезного пересмотра его логики. В то время как цифровизация вносит существенные изменения в саму модель процесса и даже может становиться центром корпоративной культуры.

Для чего нужна цифровизация бизнеса?

Цифровизация бизнеса помогает:

- быстрее и качественнее удовлетворять запросы покупателей;
- упростить общение между бизнесом и клиентом;
- стимулировать к покупке;
- автоматизировать коммуникации внутри компании;
- уменьшить трудозатраты;
- повысить качество обслуживания;
- разработать новые инструменты продаж;
- улучшить качество продукта;
- оптимизировать доставку и оплату.

Виды трансформации

Субъектам малого бизнеса для того, чтобы встроиться в цифровую экономику можно использовать один из трех видов трансформации:

1) создание новых стартапов, имеющих особую бизнес-модель и прекрасные цифровые возможности, которые выходят на существующий рынок и делают новое привлекательное ценностное предложение;

2) внедрение новой бизнес-модели, более привлекательной для клиентов (подходит для компаний, уже работающих на рынке);

3) использование цифровой тактики выхода в новую отрасль (сферу деятельности) (применяется компаниями, которые уже успешны в своей отрасли).

Какие возможности и инструменты открывает цифровизация для малого бизнеса?

Виртуальные коммуникации

Даже в маленьком ИП много бизнес-процессов: работа с клиентами и поставщиками, документооборот, бухгалтерия, управление сотрудниками. Все эти действия сегодня легко можно автоматизировать. Зачастую компании в первую очередь подключают **облачные хранилища**. Это онлайн-сервисы для хранения данных на безопасных удаленных серверах. С их помощью сотрудники могут получить доступ к информации в любое время и в любом месте. Популярные сервисы – Google Drive, OneDrive и DropBox. (Google Диск – это сервис хранения, редактирования и синхронизации файлов, разработанный компанией Google. Его функции включают хранение файлов в Интернете, общий доступ к ним и совместное редактирование.) Для **совместной работы и общения** также существуют специальные сервисы: Microsoft Teams, Google Workspace, Slack. (Microsoft Teams – корпоративная платформа, объединяющая в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения.) В период пандемии востребованным стал Zoom – инструмент для организации видеозвонков, проведения вебинаров, лекций и конференций. В таких сервисах люди не только общаются, но и хранят, редактируют и передают документы. Чтобы контролировать членов команды и не срывать сроки при удаленном формате работы, компании подключают **программы для удаленного управления проектами** такие как: Asana, Basecamp, Jira, Monday, Trello. (Сервис Asana представляет собой веб- и мобильную платформу «управления работой», предназначенную для помощи командам в организации, отслеживании и управлении своей работой). Менеджеры формируют в них задачи на день, неделю, месяц или год и следят за выполнением. Четкое планирование рабочего процесса повышает продуктивность сотрудников и сокращает время, необходимое для обсуждения задач на видеовстречах, созвонах, переписках в мессенджерах.

Привлечение и удержание клиентов онлайн

Большинство компаний закрывается в первый год работы, так и не научившись привлекать клиентов. Сейчас работу по привлечению и удержанию клиентов тоже можно передать автоматическим системам. Существуют платформы, на которых можно запустить сразу несколько типов онлайн-рекламы, контролировать все в едином кабинете, делать детальный анализ аудитории, таргетированные смс-рассылки и обзвон. Самые популярные сервисы- TextBack, Chat2Desk, SimilarWeb, MyTarget, PropellerAds, Socialsend. (TextBack – это платформа для общения с клиентами в мобильных мессенджерах и по SMS. Этот клиентский сервис помогает предпринимателями в сфере e-commerce и интернет-услуг начать эффективно использовать мессенджеры для бизнеса).

Автоматические продажи

Как сделать так чтобы клиенты покупали сами? К примеру, можно создавать автоматические воронки продаж. С помощью них клиент узнает о

вас в рекламе, оставляет заявку, контакт попадает в базу данных и клиент регулярно получает от вас сообщения, мотивирующие на покупку. Нужно один раз настроить сегменты клиентов и серию сообщений, а дальше воронка будет продавать за вас. Лучше всего для этого подходят данные сервисы: Botman, GetResponse, JumpOut, BotHelp, SendPulse. (Сервис Botman помогает создавать чат-ботов и автоворонки для вовлечения пользователей. Используя данную платформу, владельцу магазина не нужно будет нанимать людей для продажи товаров, общения с потенциальными покупателями. Чат бот по специально созданному сценарию будет продавать товары и услуги владельца).

Инновации в анализе данных

Бизнес начинается с определения целевой аудитории для вашего продукта. Необходимо знать кто ваша целевая аудитория, чем они живут, чего хотят и чем им будет полезен ваш продукт. Сейчас существуют платформы, которые помогут узнать больше о ваших клиентах и анализировать данные с рекламы. Также необходимо контролировать бизнес-процессы и качество работы сотрудников. Это, конечно же, можно делать онлайн – в **CRM-системах**. CRM-системы автоматизируют и ускоряют процесс продаж, увеличивают конверсию, объединяют разные отделы компании, улучшают коммуникацию между ними. Информация хранится в облаке, поэтому у сотрудников всегда есть доступ к данным. Популярные CRM-системы – 1С, AmoCRm, Битрикс24, FrechOffice, Zoho. (1С это программа для построения на предприятии единой информационной системы, охватывающей основные задачи управления и учета. Данное решение позволяет автоматизировать важнейшие области бизнеса: бухгалтерию, торговлю, склад, расчет зарплаты, кадровый учет.)

Решения в области кибербезопасности. Утечку данных можно устранить при помощи современных антивирусов (Norton, Avast), менеджеров паролей и многофакторной аутентификации (LastPass, 1Password). Эти инструменты защищают внутреннюю информацию компании от третьих лиц. (Norton – это антивирусная программа, которая сканирует и помогает удалить вредоносные файлы, попадающие в компьютер, планшет или смартфон).

Негативные факторы

При исследовании возможностей цифровизации субъектов малого бизнеса, несмотря на перспективы использования информационных технологий следует отметить негативные факторы, которые могут замедлить рост внедряемых технологий.

К примеру, экономический национализм, который усиливает внутренний контроль за развитием экономики, рынков, капитала, а также предполагает введение тарифов и других ограничений. Данное явление может привести к замедлению уровня цифровизации, так как МСП понесут большие затраты. Необходимо принимать во внимание некоторые ограничения субъектов МСП, которые вызваны сложностями привлечения финансовых ресурсов, масштабностью производства, а также низким профессиональным уровнем руководства, в сравнении с крупными производствами.

Заключение

Цифровизация малого бизнеса в каждой стране мира – стратегически важное решение, часто сравниваемое с революционным преобразованием, так как влияние его реализации очень существенно. Использование цифровых технологий позволяет субъектам малого бизнеса снизить издержки, повысить эффективность и конкурентоспособность предприятия, осуществлять выпуск новых видов продуктов, занимая определенные ниши на рынке цифровых товаров и услуг. Наряду с возникающими перспективами появляются и новые проблемы, связанные не только с поиском инвестиций, но и формированием новых компетенций субъектов малого бизнеса, позволяющих успешно ориентироваться в условиях цифровой трансформации. Кроме того, использование цифровых технологий приводит к усилению конкуренции не только со стороны отечественных, но и зарубежных участников рынка.

Список литературы

1. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 112 с
2. Большаков Н. Цифровизация бизнеса: что это такое и как внедрить цифровые технологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.calltouch.ru/blog/czifrovi-zacziya-biznesa-cto-eto-takoe-i-kak-vnedrit-czifrovye-tehnologii/> (дата обращения 19.09.2023 г.)
3. Малый бизнес: инструменты цифровизации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Malyj-biznes-instrumenty-cifrovizacii/> (дата обращения 21.09.2023 г.)
4. Овчинников С. Цифровая трансформация малых и средних предприятий по шагам [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.intervolga.ru/blog/projects/tsifrovaya-transformatsiya-malykh-i-srednikh-predpriyatij-po-shagam/?ysclid=lmmlcun8k590123297#section0> (дата обращения 21.09.2023 г.)
5. Что такое цифровизация? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.directum.ru/blog-post/how-digitalization-process-enhances-business-resistance-to-crises> (дата обращения 17.09.2023 г.)
6. Селиверстов Ю.И. Цифровая трансформация бизнеса субъектами малого и среднего предпринимательства как фактор роста конкурентоспособности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44347094> (дата обращения 18.09.2023 г.)
7. Новосельцева Г.Б. Перспективы малого бизнеса в цифровой экономике [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/100580> (дата обращения 18.09.2023 г.)
8. Какие возможности открывает цифровизация для малого и среднего бизнеса? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tech.msbinfo.ru/msponline> (дата обращения 19.09.2023 г.)
9. Селиверстов Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса субъектами малого и среднего предпринимательства как фактор роста конкурентоспособности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1459> (дата обращения 19.09.2023 г.)
10. HBS3: Двухсторонняя синхронизация папок сетевого хранилища Qnap и облачной службы Google Диск [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://support.qnap.ru/hc/ru> (дата обращения 23.09.2023 г.)

⁵⁵Мирзахалилова Дамира Миннисалиховна
Вассер Полина Николаевна
Российский государственный университет
нефти и газа имени Губкина
г. Ташкент, Узбекистан

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Цифровая трансформация в нефтегазовой отрасли предоставляет как преимущества, так и ограничения. Для оценки ее экономической и технической эффективности важно рассматривать этот процесс с разных сторон. В данной статье мы исследуем внедрение смарт-технологий в нефтегазовую сферу, анализируем как технологический, так и экономический эффект от цифровизации инфраструктуры нефтегазовой промышленности, и аргументируем, почему инвестиции в умные скважины становятся все более привлекательными на основе их производительности.

Ключевые слова. Цифровизация, интеллектуальные технологии, умные скважины, месторождение, эффективность, чистая приведенная стоимость, NPV.

Mirzakhilova Damira Minnisalikhovna
Vasser Polina Nikolayevna
Branch of the Russian State University
Oil and Gas named after Gubkin
Tashkent, Uzbekistan

DIGITALIZATION IN THE ENERGY SECTOR: TRENDS AND PROSPECTS

Annotation. Digital transformation in the oil and gas industry provides both benefits and limitations. To assess its economic and technical efficiency, it is important to consider this process from different angles. In this article, we explore the adoption of smart technologies in the oil and gas sector, analyze both the technological and economic effects of digitalization of oil and gas industry infrastructure, and argue why investments in smart wells are becoming increasingly attractive based on their performance.

Keywords. Digitalization, intelligent technologies, smart wells, field, efficiency, net present value, NPV.

В XXI веке происходят значительные трансформации в сфере энергетики, и внедрение интеллектуальных систем сыграло важную роль в развитии этой отрасли. Цифровая трансформация в энергетике представляет собой новую стратегию развития, включая переход к экологически чистым и эффективным методам производства и использования энергии. В этом контексте ключевые цифровые технологии включают в себя анализ больших данных, искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, промышленный Интернет вещей, робототехнику и сенсорные компоненты, технологии беспроводной связи, а также виртуальную и дополненную реальность. Эти технологии позволяют оптимизировать производственные процессы, улучшать

⁵⁵ © Мирзахалилова Д.М., Вассер П.Н., 2023

прогнозирование и эффективность использования энергии, обеспечивать прозрачность и безопасность в сетях энергоснабжения, а также создавать интеллектуальные системы управления энергетическими объектами. В результате энергетическая отрасль становится более инвестиционно привлекательной, предоставляя новые возможности для устойчивого и эффективного производства и использования энергии. В частности, согласно последним оценкам исследований энергетической отрасли, растет потенциал для роста и развития в нефтегазовой промышленности, основанный на цифровых и инновационных решениях.

Энергетические технологии XXI века характеризуются целым набором функций и возможностей, включая «интеллектуальные» модели продуктивных пластов, 3D-идентификацию коллекторских свойств пласта, 3D-регулирование разработки нефтяных и газовых месторождений, «умные» скважины, умные колодцы. В мировой практике внедрение умных скважин и умных месторождений является наиболее успешным. Их продвигают такие иностранные нефтяные компании, как Chevron, BP и Shell. На таких месторождениях обеспечивается дистанционное управление объектами нефтедобычи, что снижает затраты и увеличивает коэффициент нефтеотдачи. По данным нефтяной компании SaudiAramco из Саудовской Аравии, использование пластиковых нанороботов на нефтяных месторождениях, находящихся на завершающей стадии разработки, увеличит коэффициент нефтеотдачи до 60-70%. По данным Кембриджской ассоциации энергетических исследований (CERA), использование интеллектуальных технологий позволяет улучшить разработку нефтяных месторождений на 2-7%, снизив затраты, связанные с добычей нефти, на 25% [2].

Под интеллектуальной системой управления разработкой месторождений углеводородов понимается система, в которой разработка и реализация мероприятий по управлению процессами добычи углеводородов из пласта и подготовки их к транспортировке являются подсистемами интеллектуальной поддержки принятия решений и управления рисками, где модели объектов и/или процессов, сформированных на основе датчиков, используются для оценки производственных процессов. Интеллектуальная скважинная система в основном состоит из двух частей: наземного оборудования и скважинного оборудования, включая скважинную систему обнаружения и сбора информации, систему контроля добываемой жидкости, систему передачи информации и систему анализа скважинных данных [5,6,7,8]. Система контроля добываемой жидкости является неотъемлемой частью интеллектуальной технологии скважин. При недостаточном пластовом давлении энергию пласта можно восстановить за счет регулирования дебита. Таким образом, он может эффективно контролировать межпластовое взаимодействие, задерживать прорывы воды, снижать содержание воды, увеличивать время высокоэффективной разработки пласта, оптимизировать добычу нефтяных скважин и увеличивать добычу нефти и газа.

Важность датчиков в системе «умной скважины» невозможно переоценить. Важные решения в реальном времени и в будущем основаны на сравнении показаний и измерений, полученных от датчика, с текущей моделью пласта. Например, показания скважинного датчика давления во время добычи

можно проанализировать и сравнить с ожидаемым геотермическим градиентом. Это может помочь обнаружить зону аномального давления (пониженного или избыточного давления) и предотвратить катастрофу [1,4]. Данная система должна поддерживать принятие эффективных управленческих решений как на уровне месторождения, так и на уровне горнодобывающей компании и компании в целом. Необходимость создания интеллектуальной системы на месторождении определяется ростом неопределенностей и связанных с ними рисков природного (глубокие залежи с трудноизвлекаемыми запасами) и рыночного (изменение спроса/предложения и колебания цен на углеводороды) характера и рисков, вызванных с человеческим фактором, появлением новых технологий и оборудования для добычи углеводородов и контроля за разработкой месторождений, значительных объемов геологической и промысловой информации и использованием различных программно-технических комплексов для ее сбора, обработки, анализа и хранения. Основная задача интеллектуальной системы управления месторождением – обеспечить скоординированную поддержку эффективного принятия решений на всех уровнях управления для обеспечения рациональной разработки и эксплуатации месторождений [3].

Важнейшей функцией интеллектуальной системы управления месторождением является контроль процесса разработки. Целью мониторинга является контроль изменения основных свойств месторождения и отдельных его участков в процессе разработки. Мониторинг, как важнейшая функция контроля и управления разработкой месторождений нефти и газа, может зависеть не только от геологических характеристик месторождений, но и от используемого нефтепромыслового оборудования. При этом на интеллектуальном месторождении функции мониторинга могут выполнять оборудование: поле, месторождение (участок), куст скважин, элементы скважин (электроцентробежные насосы, штанговые насосы и т.п.) [9].

Примером умных месторождений является эксплуатация Салымского нефтяного месторождения компанией «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» [10]. На Салымских месторождениях запущено программное обеспечение «Комплексное моделирование производственных систем» для улучшения планирования добычи нефти. Данным программным обеспечением оснащены добывающие скважины, включая системы водозабора и водонагнетания. В рамках данного проекта была разработана и внедрена информационная система Andon Board. Специалисты СПД получают информацию в режиме реального времени, обрабатывают ее с помощью встроенных приборов мониторинга фонда скважин, определяют необходимые корректировки по каждой скважине с помощью системы автоматического управления. Благодаря этому методу СПД удалось повысить добычу в среднем на 2–2,5% в год, сократить внеплановые простои, увеличить средний срок безотказной работы скважинного оборудования [11].

В таблице 1 приведены результаты, полученные при оптимизации традиционной скважины и интеллектуальной скважины. Можно видеть, что интеллектуальные скважины способны увеличить добычу нефти и чистую приведенную стоимость по сравнению с традиционной скважиной, одновременно сни-

жая добычу воды как при упреждающем, так и при реактивном контроле. Различия между чистой приведенной стоимостью интеллектуальной скважины и традиционной скважины также представлены для оценки дохода, который можно инвестировать в интеллектуальное завершение, и при этом будет выгодно использовать это более дорогостоящее завершение [4]. Согласно реактивному контролю, который осуществляется после возникновения определенных неполадок, например, падения добычи, изменения плотности бурового раствора или утечки жидкости из скважины, интеллектуальная скважина может генерировать чистое увеличение приведенной стоимости на 1,16 миллиона долларов больше по сравнению с традиционной скважиной, в то время как упреждающий контроль, основанный на непрерывном мониторинге производительности скважины, показал увеличение чистой приведенной стоимости на 1,50 миллиона долларов.

Таблица 1 – Результаты добычи при эксплуатации традиционной и умной скважин

<i>Возможный сценарий</i>	<i>Нефтеотдача (10⁶ м³)</i>	<i>Добыча воды (10⁶ м³)</i>	<i>Закачка воды (10⁶ м³)</i>	<i>NPV (млн. \$)</i>	<i>Δ NPV (млн. \$)</i>
Традиционная скважина	1.57	1.49	3.60	53.40	0
Умная скважина (реактивный контроль)	1.59	1.47	3.61	54.56	1.16
Умная скважина (упреждающий контроль)	1.59	1.44	3.57	54.90	1.50

Следующее, что следует учитывать – это то, какой тип управления наиболее подходит для интеллектуальной скважины. В таблице 2 представлен процент различных типов заканчивания для двух типов контроля. Результаты показывают, что интеллектуальные скважины способны закрывать клапаны при высоком дебите воды, а также оставлять открытыми другие за счет улучшения соотношения между расходом нефти и воды, увеличения нефтеотдачи пластов и снижения добычи воды и, следовательно, увеличения чистой приведенной стоимости. Для интеллектуальной скважины с реактивным управлением клапаны закрываются в разное время, но все с одинаковым оптимальным обводнением, что максимизирует чистую текущую стоимость месторождения. При упреждающем управлении клапаны действовали проактивно по отношению друг к другу, потому что клапаны, которые начали снижать чистую приведенную стоимость, закрыли заканчивание, чтобы увеличить выручку в других клапанах скважины [4].

Таблица 2 – Различия показателей умной скважины по отношению к показателям традиционной скважины

<i>Возможный сценарий</i>	<i>Нефтеотдача</i>	<i>Добыча воды</i>	<i>Закачка воды</i>	<i>NPV</i>
Умная скважина с реактивным контролем	+1.33%	-1.44%	+0.20%	+2.12%
Умная скважина с упреждающим контролем	+1.21%	-3.98%	-1.03%	+2.73%

Таким образом, результаты исследования вероятного сценария добычи нефти показали, что практика упреждающего контроля скважин на базе «умных» скважин приводит к снижению потерь нефти, газа и воды на основе автоматизации процесса добычи нефти и выявления разрывов в системе сети сбора нефти и газа позволяют получить увеличение чистой приведенной стоимости, следовательно, и высокий экономический эффект, что делает умные скважины привлекательным проектом для инвестирования по сравнению с традиционными скважинами. В то же время существует ряд ограничений, которые не позволяют умным скважинам быть в полной мере экономически и технологически эффективными.

1. Соотношение «затраты-выпуск». Стоимость всей интеллектуальной системы заканчивания скважин высока, даже применение одной из ключевых технологий требует высоких первоначальных инвестиций. Для некоторых скважин с небольшой добычей соотношение затрат и выгод может быть меньшим, что, в свою очередь, снижает конечные экономические выгоды. Даже некоторые скважины имеют коэффициент ввода-вывода менее 1, что приводит к убыткам. Поэтому при использовании технологии интеллектуальной скважины ожидаемая добыча скважины ограничена. Кроме того, стоимость технологии интеллектуальной скважины не увеличивается линейно, на начальном этапе требуются более высокие инвестиции. Даже если ожидаемая добыча скважины высока, а суточная добыча недостаточна, период возврата инвестиций будет продлен, а конечная экономическая выгода будет снижена.

2. Требования к состоянию скважин. Поскольку забойное пространство нефтегазовой скважины невелико, а интеллектуальная скважинная система имеет больше оборудования и средств, к состоянию скважины предъявляются определенные требования. Интеллектуальные скважины обычно подходят для самобурящихся скважин, газлифтных скважин и установки скважин с насосами большого объема (например, погружными электрическими насосами). Несамонагнетательные скважины необходимо оборудовать большим количеством скважинного оборудования, что приведет к дальнейшему сокращению забойного пространства, что повлияет на установку интеллектуального скважинного оборудования и инструментов. В результате интеллектуальная скважинная система не может выполнять свои функции в полной мере или даже функционировать должным образом.

3. Технические исследования. Сложность интеллектуальной скважинной системы выше, чем у любого предыдущего скважинного инструмента, а не-

предсказуемая внутрискважинная среда усложняет разработку интеллектуальной скважинной системы. До сегодняшнего дня технологии не могут гарантировать, что какая-либо интеллектуальная скважинная система сможет стабильно и безопасно улучшить добычу [4].

Внедрение интеллектуальных технологий в энергетическую отрасль является приоритетным направлением для инвестирования. Интеграция интеллектуальных систем позволяет оптимизировать процессы и повысить производительность энергетических установок, что может увеличить объемы производства энергии и, следовательно, прибыльность инвестиций. Использование умных решений способствует снижению издержек на производство и доставку энергии, что делает энергетику более конкурентоспособной. Применение умных технологий в добыче нефти и газа повышает эффективность операций, что может привести к увеличению объемов добычи и росту прибыли. Интеграция интеллектуальных систем повышает производительность предприятий и снижает риски, связанные с простоями оборудования. Умные системы играют важную роль в обеспечении безопасности на объектах энергетики, что придает дополнительную привлекательность данной отрасли в глазах инвесторов и страховых компаний.

Для реализации потенциала умных технологий в энергетической сфере необходимы инвестиции в разработку и внедрение современных решений. Гармоничное взаимодействие между инфраструктурой и умными технологиями создает благоприятные условия для максимального технологического и экономического эффекта, что делает энергетику отраслью с инновационным развитием и привлекательной базой для инвестирования.

Список литературы

1. Adekunle, By & Adekunle, Olajide & Eng, B. (2012). Intelligent well applications in production wells.
2. Tilakov, I. U. (2021). Prospects For The Application Of Digital Technologies In The Oil And Gas Industry. *The American Journal of Applied sciences*, 3(06), 24-27.
3. Зинченко И.А., Люгай Д.В., Васильев Ю.Н., Чудин Я.С., Федоров И.А. Концепция интеллектуальной системы управления разработкой месторождений // Вести газовой науки. 2016. №2 (26).
4. Pinto, Marcio Augusto & Barreto, Carlos & Ravagnani, A.T.F.S.G. & Schiozer, Denis. (2011). Comparison between smart and conventional wells optimized under economic uncertainty. *Proceedings of the Annual Offshore Technology Conference*. 1. 533-545.
5. Jack Angel, Intelligent well systems-Where we've been and where we're going, *World Oil* 224 (3) (2003) 23-26.
6. Junrong Liu, Jun Yao, Kai Zhang, Present situation and prospect of intelligent well, *Pet. Geol. Recovery Effic.* 14 (6) (2007) 107-110.
7. Hongen Dou, Recent progress of Petroleum engineering technology abroad, *China Pet. Mach.* 31 (7) (2003) 69-72.
8. Jie Li, Brief introduction of intelligent wells system, *Oil Drill. Prod. Technol.* 26 (1) (2004) 77-80
9. Ямпольский В.З., Заикин И.А. Онтология «Интеллектуальное месторождение» // Известия ТПУ. 2013. №5.
10. Линник Ю.Н., Кирюхин М.А. Цифровые технологии в нефтегазовом комплексе // Вестник ГУУ. 2019. №7.
11. ROGTEC: Smart fields of Salym. Russian oil and gas technologies. https://rogtecmagazine.com/wp-content/uploads/2014/09/06_SPD_Smartfields.pdf

⁵⁶Мыскова Кристина Витальевна
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Рассмотрены характеристики интеллектуальных компаний и интеллектуального капитала со стороны отечественных и зарубежных авторов. Рассмотрен практический опыт работы интеллектуальной компании в эпоху цифровой экономики на примере компании Яндекс.

Ключевые слова. Интеллектуальная компания, интеллектуальный капитал, цифровая экономика, глобализация, Индустрия 4.0, информационные технологии.

Myškova Kristina V.
St. Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation

THE ACTIVITIES OF INTELLECTUAL COMPANIES IN THE ERA OF THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. The characteristics of intellectual companies and intellectual capital from domestic and foreign authors are considered. The practical experience of an intellectual company in the era of the digital economy is considered on the example of Yandex.

Keywords. Intellectual company, intellectual capital, digital economy, globalization, Industry 4.0, information.

Сегодня мир охвачен трансформациями, связанными с четвертой промышленной революцией или Индустрией 4.0. Данное явление оказывает большое влияние как на крупные, так и на небольшие компании, изменяет их деятельность, приводит к внедрению новых бизнес-процессов, которые характеризуются активным использованием цифровых технологий, а также сети Интернет.

Помимо развития информационных технологий происходит и внедрение такого термина, как «интеллектуальная компания». Все больше компаний стремятся преобразовать свои бизнес-процессы таким образом, чтобы соответствовать современным трендам в меняющихся условиях.

Физический труд работников компаний постепенно заменяется интеллектуальным трудом. Благодаря интеллектуальному капиталу компании внедряют различные автоматизированные бизнес-процессы, которые ускоряют производство продукции, оказание услуг, снижают затраты, а также дают компании конкурентные преимущества перед остальными игроками рынка базирования.

Помимо четвертой промышленной революции мир охвачен процессом глобализации, который характеризуется активным взаимодействием и перерас-

⁵⁶ © Мыскова К.В., 2023

пределением трудовых, финансовых, сырьевых ресурсов между разными странами мира. Данные процессы также требуют использования современных цифровых технологий и сетей для облегчения взаимодействия сотрудников компаний или бизнес-партнеров, находящихся в разных странах мира.

Основными задачами данной работы является рассмотрение подходов разных авторов и экономических школ к определению сетевой экономики и интеллектуальных компаний, а также практический опыт работы интеллектуальной компании в век четвертой промышленной революции.

Интеллектуальные компании – это новый тренд современной экономики. Тем не менее, сегодня многие отечественные и зарубежные авторы занимаются изучением таких компаний.

В своих трудах испанский социолог Мануэл Кастельс пишет о том, что в настоящее время конкурентными преимуществами обладают такие интеллектуальные компании, которые используют в своей деятельности высокотехнологичные продукты, а также деятельность которых тесно связана с цифровыми технологиями.

Мануэл Кастельс выделяет несколько основных характеристик интеллектуальных компаний.

Наиболее важная характеристика – внедрение внутри компании автоматизированных бизнес-процессов. В такой компании должен существовать хотя бы один процесс, где весь цикл, от сбора информации до получения конечного результата, должен осуществляться с помощью компьютеров и информационных технологий без участия человека.

Следующая характеристика – это замена физического труда человека трудом машин и роботов. Так, например, наиболее простые процессы на заводах, складах и в офисах должны осуществляться с помощью специализированных роботов. Работники компании, в данном случае, могут только следить за их деятельностью при помощи компьютеров.

Необходимой характеристикой для интеллектуальной компании является также использование Big Data. Благодаря технологии больших данных компания может получить информацию о меняющейся экономике, основных ее трендах в короткий промежуток времени. Кроме того, Big Data способна определять наиболее успешные и быстрые пути работы компании автоматически, без участия в данном процессе человека.

Одной из основных характеристик, без которых компанию нельзя назвать интеллектуальной, является наличие у нее информационно-интеллектуального капитала. К нему относят знания работников, информационные технологии компании, высокотехнологичные продукты и т.д.

Российский экономист Б.Б. Леонтьев в своих трудах выделяет следующие части интеллектуального капитала компании:

1. Нематериальные активы.
2. Интеллектуальная собственность, обязательной составляющей которой должны быть ноу-хау и высокотехнологичные продукты/услуги.
3. Информационные базы знаний.

4. Наличие каналов для коммуникации с участниками экономической деятельности.

Английский экономист Энни Брукинг в своей книге «Интеллектуальный капитал. Новый ключ к успеху в современном тысячелетии» также выделяет основные части ИК компании:

1. Индивидуальные активы работников компании.
2. Производственные активы, создающие интеллектуальную собственность.
3. Рыночные активы.
4. Корпоративные ценности компании.
5. Наличие знаний, навыков, творческого мышления.
6. Инновационная деятельность компании.

Таким образом, не каждая компания может получить статус интеллектуальной в век информационных технологий. Существует ряд характеристик, которые и определяют компанию как интеллектуальную.

Международная консалтинговая компания Baker Tilly ежегодно составляет рейтинг интеллектуальных компаний России и мира. Место в рейтинге зависит от объема интеллектуального капитала компании в общем объеме ее активов. В 2023 году в данный рейтинг попали следующие компании России:

1. Яндекс, с размеров ИК 68%.
2. Mail Ru Group, с размером ИК 46%.
3. Мегафон, с размером ИК 30%.
4. Институт стволовых клеток человека, с размером ИК 29%.
5. МТС, с размером ИК 28%.
6. X5 Retail Group, с размером ИК 26%.
7. Аэрофлот, с размером ИК 15%.
8. М.Видео, с размером ИК 14%.

Среди мировых интеллектуальных компаний выделяют следующие:

1. Google.
2. Anagon.
3. Oracle.
4. Salesforce.
5. Hitachi.
6. Kairos.
7. SAP.
8. IBM.

Ранее были рассмотрены основные характеристики, которые позволяют назвать компанию интеллектуальной. Ниже будет рассмотрен реальный опыт применения данных характеристик на примере российской компании Яндекс – лидера в рейтинге интеллектуальных компаний России.

Первая характеристика – наличие автоматизированных бизнес-процессов в компании.

Компания Яндекс имеет большое количество направлений деятельности и в каждом из них присутствуют автоматизированные процессы. Так, например, в

Яндекс. Лавке существуют следующие бизнес-процессы, которые полностью автоматизированы:

1. Продажи. Вся цепочка продаж, начиная от заказов клиента и заканчивая передачей в систему актуальных остатков продукции автоматизирована и выполняется специальными роботами.

2. Закупки. Здесь также происходит автоматизированный сбор информации о необходимых для компании продуктах, актуальных ценах поставщиков, поиск наиболее подходящих цен.

3. Ведение ассортимента. Автоматизированные системы самостоятельно формируют каталоги.

Следующая характеристика – наличие процессов, в которых физический труд работников заменяется роботами и машинами.

В компании Яндекс полностью роботизированы процессы работы в складских помещениях. Отбор и разгрузка товара выполняются с помощью специализированных устройств и роботов.

Еще одна важная характеристика – технология Big Data.

Компания Яндекс активно использует данную технологию в процессе своей деятельности. Данная технология используется компанией для поиска и блокировки спам-активности, подборки наиболее интересной для потребителя рекламы, построения маршрутов в Яндекс.Картах. Важно отметить, что компания Яндекс самостоятельно разрабатывает технологии Big Data для своей компании, так как представленные на рынке технологии недостаточны для масштабов работы компании.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что в эпоху четвертой промышленной революции компании постепенно переходят в статус «интеллектуальных» благодаря развитию интеллектуальных способностей персонала, использованию высокотехнологичных продуктов, ноу-хау.

Современные экономисты и социологи занимаются активным изучением таких компаний, выдвигают свои определения, характеристики.

Исходя из таких характеристик можно сделать вывод о том, что компания может стать интеллектуальной, если имеет набор составных частей интеллектуального капитала, который отвечает требованиям современной экономики, развивающейся в эпоху Индустрии 4.0.

Список литературы

1. Сулейманкадиева А.Э., Петров М.А., Попкова Т.А. Менеджмент интеллектуальной компании. Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. 142с.

2. Экономика и управление интеллектуальным капиталом. Коллективная монография. СПб., Изд-во: СПбГЭУ, 2020.183 с.

3. Дятлов А.С. Энтропийная экономика: методология исследования глобального кризиса: монография // С.А. Дятлов – М. ИНФРА – М, 2019, 350 с. – Электронный ресурс – [режим доступа] – <http://i.uran.ru/webcab/system/files/bookspdf/entropiynaya-ekonomika-metodologiya-issledovaniya-globalnogo-krizisa/entropiynaya.pdf>

4. Рослый И.С., Филиппова Т.В. Сетевая экономика: проблемы и перспективы развития // И.С. Рослый, Т.В. Филиппова – Статья. 2021 год – Электронный ресурс – [режим доступа] – https://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/18835/1/conference_tpu-2014-C40-V1-024.pdf

5. Годовой отчет Яндекс N.V. – Электронный ресурс – [режим доступа] – <https://company-docs.s3.yandex.net/prospectus/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B8%CC%86%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%CC%88%D1%82%20Yandex%20N.V.%20%D0%B7%D0%B0%202022.pdf>

УДК 330

⁵⁷Нана Жан

Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

КЛАССИФИКАЦИЯ СТРАТЕГИЙ ДИВЕРСИФИКАЦИИ В БИЗНЕС-СИСТЕМАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. В статье представлена классификация наиболее актуальных стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации. Большое внимание уделено возможности использовать ту или иную стратегию диверсификации с точки зрения её функционала и инструментария, что также будет связано с современными условиями цифровизации и применимо для коммерческих бизнес-систем.

Ключевые слова. Бизнес-процесс, цифровая трансформация, стратегия диверсификации, классификация стратегий.

Nana Jean

St. Petersburg State University of Economics
St. Petersburg, Russian Federation

CLASSIFICATION OF DIVERSIFICATION STRATEGIES IN BUSINESS SYSTEMS IN CONDITIONS OF DIGITIZATION

Abstract. In this article, the classification of the most relevant diversification's strategies in business systems in the context of digitalization will be presented. Here, more attention is paid to the possibility of using a particular diversification strategy in terms of its functionality and tools, which will also be associated with modern conditions of digitalization and applicable to domestic, commercial business systems.

Keywords. Business process; digital transformation; diversification strategy; classification of strategies.

Начнём от простого к сложному, с классики, от Майкла Юджина Портера и его пяти конкурентных силах рынка, от которых можно выстраивать вектора классификации стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации. Инфографика представлена на рисунке 1 [1, с. 186].

Здесь становится актуальной констатация факта о том, что стратегия должна быть только одной. Если компания пытается поработать и в одном, и в другом направлении, это приведет к утрате фокуса, к операционной неэффективности, провалу. Надо выбрать что больше подходит бизнес-системе: дивер-

⁵⁷ ©Нана Жан, 2023

сификация фокуса – работа на конкретные группы клиентов или диверсификация с целью достижения лидерства в издержках – доступность и дешевизна, а может быть актуально лидерство в продукте – уникальность. Здесь важно проработать каждый вариант диверсификации, протестировать его в формате «цифрового двойника» для действующего бизнеса на разные перспективы – от краткосрочной до перспективы 5 лет. Это будет фундаментом следующего этапа для разработки стратегии диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации.



Рисунок 1 – Альмаматер причин классификации стратегий диверсификации

Определившись с причиной разработки стратегии диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации, можно переходить к оценке внутреннего потенциала бизнес-системы – к пониманию того, насколько бизнес готов к диверсификации и здесь на помощь приходит классика от BCG – см. рисунок 2 [2, с. 194].

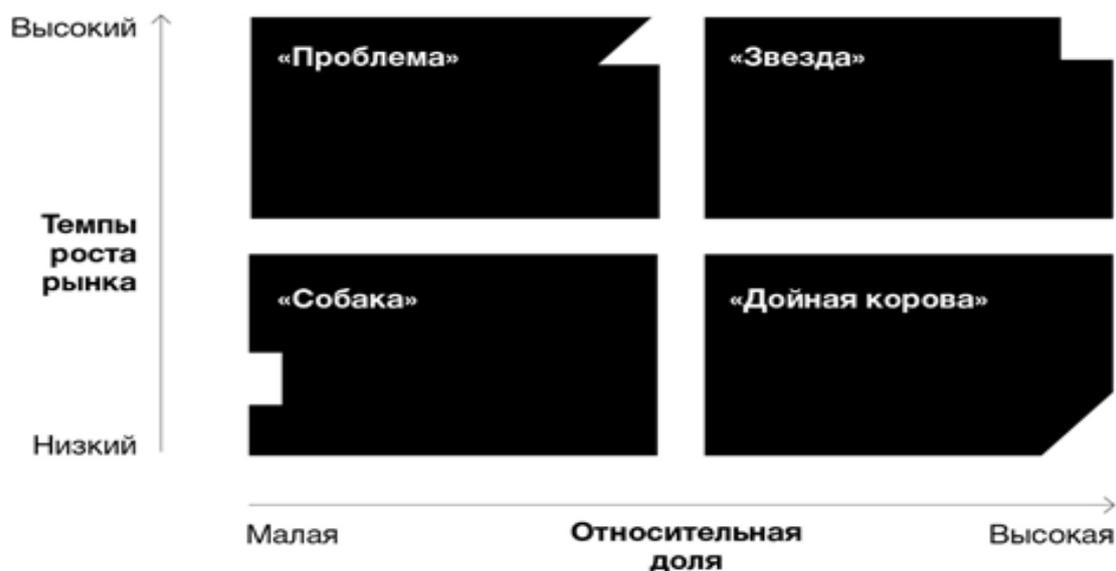


Рисунок 2 – BCG для классификации стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации

Модель на рисунке 2 применима для классификации стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации, потому что позволяет выбрать приоритеты, если у бизнеса несколько продуктов или несколько бизнес-единиц, генерирующих отдельные бизнес-потоки. Здесь диверсификация напрямую зависит от модели жизненного цикла продукта.

Идея в том, что каждый продукт проходит четыре стадии:

- выход на рынок – «Проблема»;
- рост – «Звезда»;
- зрелость – «Дойная корова»;
- спад – «Собака».

Все продукты сравниваются по относительной доле рынка (далее – ОДР) и по темпам роста отраслевого рынка. ОДР – это доля товара, деленная на долю лидера на рынке. Хорошая ОДР должна быть больше единицы. В этом случае продукт приносит прибыль.

Темп роста отраслевого рынка основан на прогнозах продаж. Если темпы роста высокие (например, более 10% в год), они также требуют существенных финансовых вложений, например, в рекламу, разработку, продвижение.

А если рынок стабилен или даже находится в стагнации – дополнительные инвестиции не потребуются.

Применив эти два показателя, мы получаем матрицу и располагаем в ней четыре типа продуктов. Здесь важно правильно выделить нишу, в которой работает компания. Если отрасль определена слишком узко, то компания будет лидером во всех направлениях, при слишком широком определении ниши – будет выглядеть слабой.

Новые продукты чаще появляются в растущих отраслях и имеют статус товара-«проблемы». Такие продукты могут быть перспективными, но нуждаются в финансовой поддержке. «Звезды» – это рыночные лидеры, находящиеся на пике роста. Когда темп роста рынка замедляется, товары-«звезды» становятся «дойными коровами». Они окупают себя и обеспечивают ресурсы для инвестирования в «звезд» и «проблем».

Избыток стареющих товаров («собак») указывает на опасность спада, даже если текущие результаты деятельности предприятия относительно неплохие. Избыток новых товаров может привести к финансовым затруднениям.

Суть портфельного анализа заключается в определении того, у каких подразделений изъять ресурсы (изымают у «дойной коровы») и кому их передать (отдают «звезде» или «проблеме»).

Минусы матрицы БКГ в том, что используется слишком мало критериев для анализа и не учитывается синергия продуктов между собой. Поэтому стоит обратиться к рассмотренной в первой части нашего исследования матрице Игоря Ансоффа, см. рисунок 3.

В итоге, такой алгоритм классификация стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации приводит к ясному пониманию этапов проекта выбора наиболее актуальной стратегии, независимо от выбранного подхода (визионерский или классический, адаптивный или формирующий), – см. на рисунке 4 [3, с. 211].

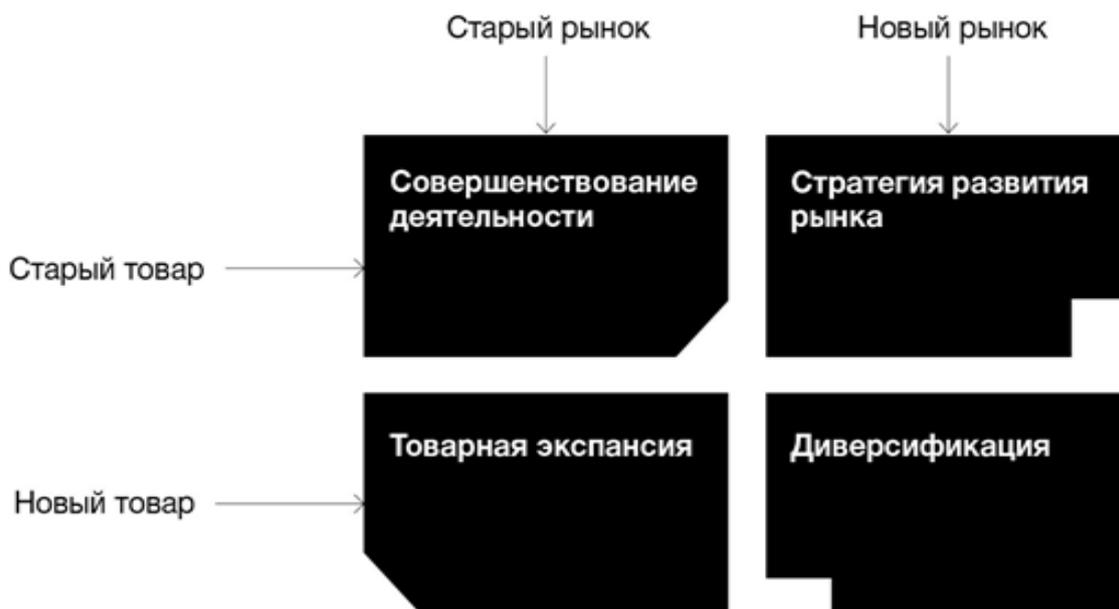


Рисунок 3 – Классификация стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации в зависимости от рынка

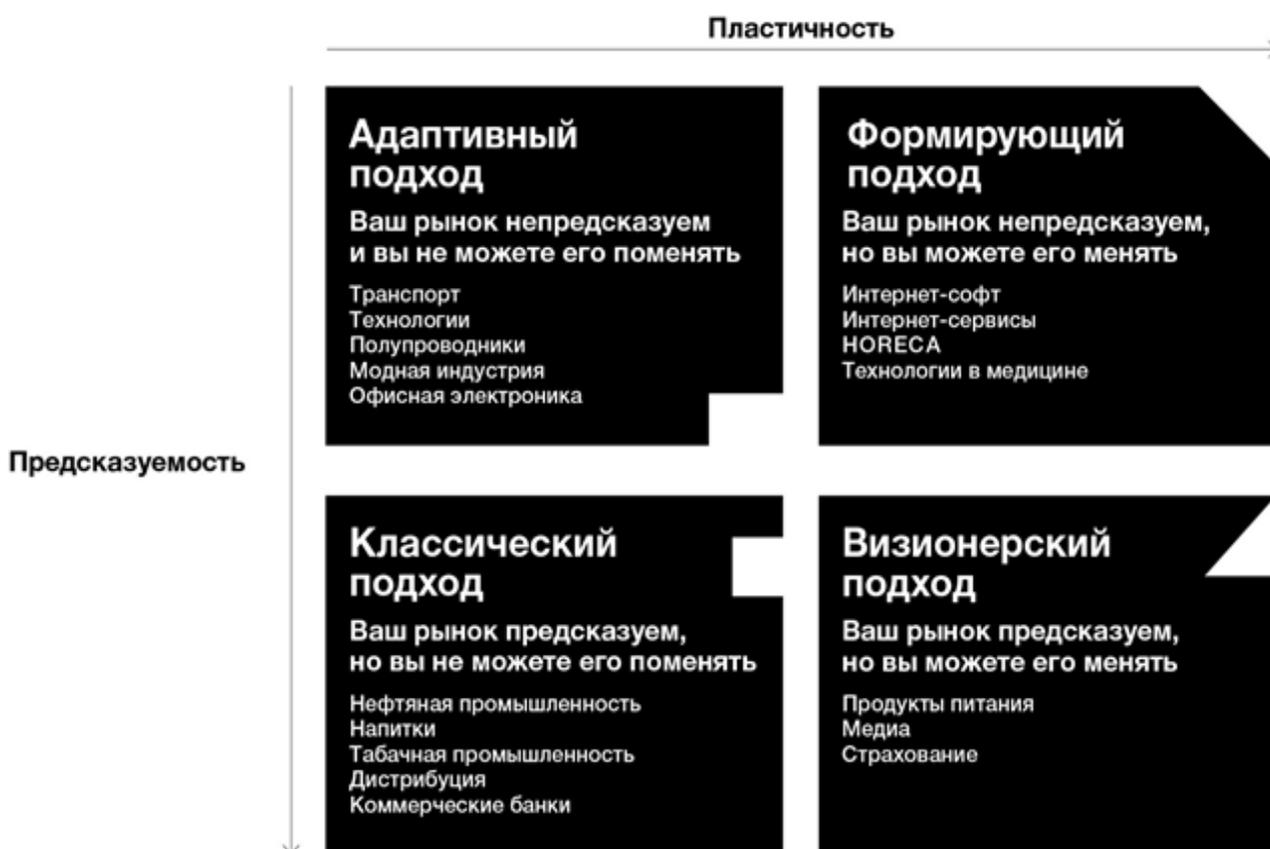


Рисунок 4 – Вариации классификации стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации

Например, представим доказательства – обоснование выбранной стратегии развития рынка обслуживания внутреннего туристического потока в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ конкурентной стратегии, используемой объектом исследования, по матрице конкурентных стратегий от Майкла Юджина Портера

<i>ЦЕЛЕВОЙ РЫНОК ИНДУСТРИИ ГОС- ТЕПРИИМСТВА</i>	<i>СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ОТЕЛЯ «ПОЛЮСТРОВО»</i>	
	<i>НИЗКИЕ ИЗДЕРЖКИ</i>	<i>ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТУР. УСЛУГ</i>
<i>ШИРОКИЙ</i>	СТРАТЕГИЯ ЛИДЕРСТВА В СНИЖЕНИИ ИЗДЕРЖЕК	СТРАТЕГИЯ ДИФФЕРЕНЦИА- ЦИИ ТУР. УСЛУГ ПО УРОВНЯМ ЦЕН
<i>УЗКИЙ</i>	СТРАТЕГИЯ ФОКУСИРОВАНИЯ («КОНЦЕНТРАЦИИ»)	
	НА СНИЖЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК ТУР. УСЛУГ	НА ДИФФЕРЕНЦИАЦИЮ ВИДОВ ТУР. УСЛУГ

Топ-менеджмент отеля закладывает в миссию понимание важности (1) – операционного превосходства, (2) лидерства по качеству тур. услуг и (3) «близость» к ЦА (гости отеля – «целевая аудитория»). Акцент на «близость к ЦА», и она реализуема в «Полюстрово» за счёт развития главной характеристики – клиентоориентированности: то есть строят бизнес на знании «своих» гостей и их нужд, – так мы вышли на уровень формирования стратегической цели для отеля на перспективу развития.

Таблица 2 – Сочетание матрицы Майкла Юджина Портера и подхода Майкла Трейси и Фреда Вирсема

<i>СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ ОТЕЛЯ «ПОЛЮСТРОВО»</i>	<i>СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО</i>		
	<i>НЕПОВТОРИМОСТЬ КАЧЕСТВА ТУР. УСЛУГ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ГОСТЕЙ ОТЕЛЯ</i>	<i>ПРЕИМУЩЕСТВА В СЕБЕ- СТОИМОСТИ УСЛУГ ОТЕ- ЛЯ</i>	
	ВАРИАНТЫ СТРАТЕГИЙ		
ВСЯ ОБЛАСТЬ ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ ОТЕЛЯ «ПОЛЮСТРОВО»	ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ (ЛИДЕР- СТВО ПО ТУР. УСЛУГАМ ИЛИ БЛИЗОСТЬ К КЛИЕНТУ)	ЛИДЕРСТВО ПО ИЗДЕРЖ- КАМ (ОПЕРАЦИОННОЕ ПРЕВОСХОДСТВО) ОТЕЛЯ	
СЕГМЕНТ РЫНКА ИНДУСТРИИ ГОС- ТЕПРИИМСТВА (внутренний туризм)	КОНЦЕНТРАЦИЯ НА СЕГМЕНТЕ		
	ЗА СЧЕТ УНИКАЛЬНОГО КА- ЧЕСТВА ТУР. УСЛУГ ОТЕЛЯ «ПОЛЮСТРОВО» (КАЧЕСТВО, сформированное по методологии GAR-аналитики)	ЗА СЧЕТ БЛИЗОСТИ К КЛИЕНТУ (гостю отеля)	ЗА СЧЕТ НИЗКОЙ СТОИМОСТИ ТУР. УСЛУГ

В итоге все вариации классификации стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации сводятся к четырём возможным целям, – см. на рисунке 5.

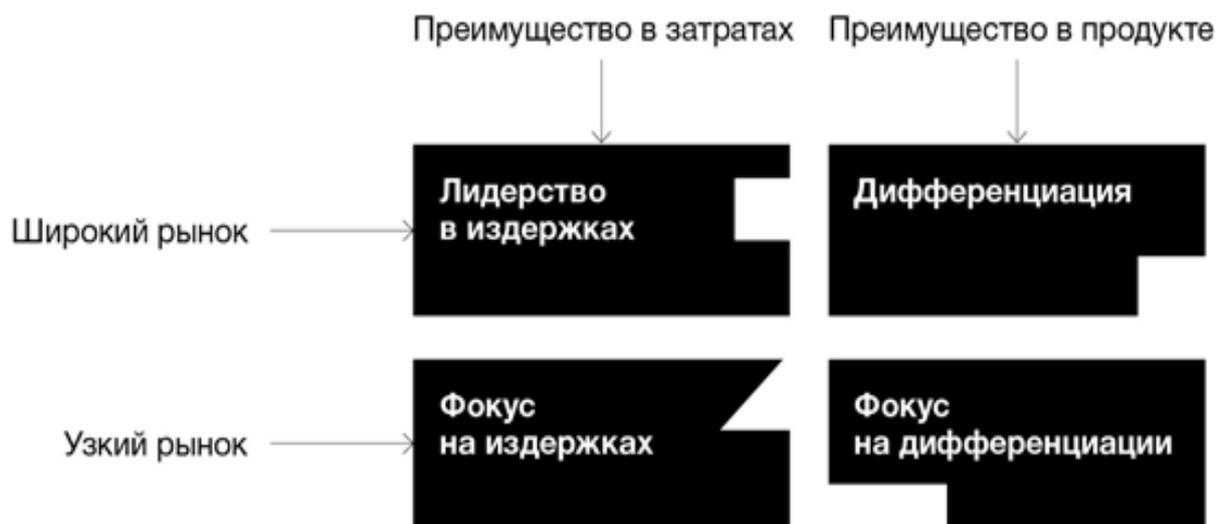


Рисунок 5 – Выводы по векторам классификация стратегий диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации

Список литературы

1. Грушенко В. И. Менеджмент: восприятие сущности менеджмента в условиях стратегических изменений: учебное пособие. Москва: ИНФРА – М, 2018. – 186 с.

УДК 330

⁵⁸Нестеренко Даниил Валериевич
Семёнычева Вероника Александровна
Южный федеральный университет
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ ЗАКУПОК В УСЛОВИЯХ ЗАВЕРШЕНИЯ ЭЛЕКТРОНИЗАЦИИ И ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА)

Аннотация. Данная статья рассматривает актуальную тему инновационного институционального изменения прокьюремента в связи с завершением процесса электронизации и перехода на цифровой формат проведения процедур закупки. Авторы проводят анализ законодательно-нормативных актов, регулирующих закупочный процесс, а также изменения в закупочной системе, случившихся в последнее время. Актуальность статьи обусловлена неоднородностью нормативных актов и нестойкостью современной федеральной системы прокьюремента. Статья будет полезна для заказчиков и поставщиков всех уровней, а также для теоретиков-специалистов в сфере госзаказа.

Ключевые слова. Общественный сектор, дигитализация, прокьюремент, инновации, инновационная трансформация.

⁵⁸ ©Нестеренко Д. В., Семёнычева В. А., 2023

INSTITUTIONAL TRANSFORMATION OF THE CONTRACT PROCUREMENT SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE COMPLETION OF ELECTRONICS AND THE TRANSITION TO DIGITALIZATION (ON THE EXAMPLE OF THE SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY)

Abstract. This article deals with the current topic of innovative institutional change of procurements in connection with the completion of the process of electronization and transition to a digital format of procurement procedures. The authors analyze legislative and regulatory acts regulating the procurement process, as well as changes in the procurement system that have happened recently. The relevance of the article is due to the heterogeneity of the regulatory acts and the unsteadiness of the modern federal procurements system. The article will be useful for customers and suppliers of all levels, as well as for theorists-specialists in the field of public procurement.

Keywords. Public sector, digitalization, public procurement, innovation, innovative transformation.

В последнее время отмечается высокий показатель нестабильности в области политики, жизни общества, экономики. Наше общество уже пришло к выводу, что мы застали крупнейшие кризисы нашего времени и новейшей истории в целом. К примеру, пандемия коронавирусной инфекции COVID-19, начавшаяся в 2019 году заставило общество прибегнуть к кардинальным изменениям во всех сферах общественной жизни. Из основных коррекций можно отметить разрыв мировых цепочек поставок, провоцирование рецессии в экономике, которая вынудила почти всё население нашей планеты внести изменения в свою привычную жизнедеятельность. Необходимо отметить начавшийся в 2022 г. геополитический кризис, а именно крупный вооруженный конфликт в Европе, который в дальнейшем вызвал негативные последствия во взаимоотношениях между рядом стран. Как следствие, это вызвало еще и энергетический и продовольственный кризисы, отразившиеся на экономиках стран. В нынешних сложившихся обстоятельствах решение проблем укрепления и развития национальной экономики имеет приоритетное значение. На данный момент в законодательных актах России отмечены одни из значимых стратегий развития и решения проблемных вопросов экономики. [3].

Цифровизация становится ключевым драйвером развития всех сфер жизни общества и экономики, в частности, предполагая глобальное переосмысление подхода экономической составляющей. Сам процесс цифровизации конкретно для России является новшеством, поскольку процесс электронизации был закончен относительно недавно.

Сейчас наша страна находится в стадии неоиндустриального развития. Характеризуется это, во-первых, стремительным переходом от сырьевого производства к высокотехнологичным и высококачественным продуктам конечного потребления, во-вторых, расширением сектора инновационных отраслей с дальнейшим выходом продукции на международные стандарты качества, в-

третьих, активным антикоррупционным воздействием на органы государственного и регионального аппарата управления, подготовкой управленцев высшей квалификации.

Эволюционная модернизация технологий в российской экономике заключается в формировании инновационной структуры, заключающаяся в реализации разного рода усовершенствований, которые идут наряду с адаптационными изменениями в современной активной экономике.

Система удовлетворения потребностей общественного сектора – особый сегмент общенационального рынка России. Именно из-за своего масштаба национальная политика закупок является важной частью всей экономической политики государства и помогает эффективно реализовывать другие ее направления.

Стабильный рост оптимальности эксплуатации растущих во всех странах мира государственных трат возможно при исключительной информационной достоверности и открытости всех процедур публичного заключения контракта [1]. В процессе эволюции сферы публичных закупок в целях совершенствования контрактной системы наблюдалась четкая тенденция к переходу всех процедур закупки в электронную сеть: на каждом этапе закупок происходил полный отказ от бумажных носителей, внедрялся электронный документооборот (рис.1).

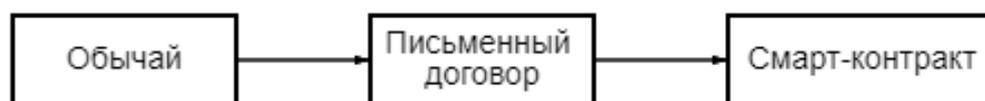


Рисунок 2 – Эволюция контрактных отношений

Стоит отметить, что первоначальное включение достижений информационно-коммуникационных технологий в сфере публичных закупок с целью продуктивного удовлетворения потребностей общества было обусловлено

колоссальными размерами национальной территории РФ: аппараты государственного и регионального управления располагаются в 9-ти часовых поясах.

В первой половине 2010 года в рамках электронизации и дигитализации прокьюремента аукционы должны были пройти в электронной форме у всех заказчиков, которые числятся как федеральные [4]. Главным условием проведения электронного аукциона являлось наличие закупаемого товара, услуги, работы в спец-перечне. После этого периода заказчики уже не могли проводить привычные бумажные виды аукционных процедур.

С 1 января 2019 г. в рамках глобальной тенденции информатизации, была узаконена обязательная полная электронная идентификация всех методов определения поставщиков как для обеспечения информационной прозрачности закупок всех основных участников рынка, так и взаимодействия между контрагентами закупок через цифровую платформу ЕИС.

Максимальная транспарентность в среде размещения заказов является перспективным поводом введения электронного аукциона. Электронный докумен-

тооборот не только упрощает и ускоряет процесс закупки, но и позволяет заказчикам, контролирующим органам и экспертным сообществам анализировать отдельные закупки и контролировать всю закупочную деятельность. Система электронного документооборота даёт возможность предоставить заказчикам основную информацию о закупках и позволяет перенести основные функции и комиссионные функции, связанные с торговыми, аукционными операциями на специального робота (автоматизированную программу) [2]. И действительно, в результате перехода к цифровизации от окончания процесса электронизации выделяется существенный рост степени прозрачности информации и появляется возможность активно снижать уровень коррупции в государственной закупочной деятельности (основным преимуществом электронного аукциона является широкий спектр способов выбора поставщика, что приводит к уменьшению числа коррумпированных заказчиков и недобросовестных поставщиков).

В настоящее время трансформация публичных закупок направлена на расширение элементов цифровизации и оптимизации процессов закупок.

Отмечается, что в 2023 г. планируется внедрить ряд мер по сверхоптимизации и примитивизации процедур и процессов при выполнении закупочных задач отечественной, импортозамещённой продукции. Эти действия будут проводиться в рамках развития законодательства РФ в системе прокьюремента и инфорсмента. Среди всех пунктов, которые выделяет Минфин при совершенствовании проекта ФЗ-44, обратим внимание на следующее:

- утверждение единого перечня товаров для определенных случаев закупок, в отношении которых внедряется запрет на допуск для целей закупок товаров, происходящих из иностранных государств.
- разработка единого акта Правительства Российской Федерации, унифицирующей правила применения механизмов импортозамещения в сфере закупок.
- автоматизировать процесс подтверждения российского происхождения товаров участниками закупок с использованием информации из соответствующего государственного реестра.

В перспективе 2023 года планируется осуществить мероприятия по гармонизации Кодекса об административных правонарушениях с требованиями, установленными Законом № 44-ФЗ. Рассмотрим трансформацию контрактной системы закупок на примере Южного федерального университета.

Положение о закупке ЮФУ – локальный нормативный акт ВУЗа, детально регламентирует всю его закупочную деятельность, содержит все установленные императивы. Это Положение достаточно полно отражает закупочную деятельность ЮФУ, обеспечивает ее транспарентность и, следовательно, расширение круга привлеченных участников торгов, конкуренцию и эффективность закупки посредством роста экономии бюджетных средств. Но оно отличается от ФЗ-223 тем, что учитывает особенности специфических для федерального вуза закупок научно-технической продукции, консалтинговых услуг, научного оборудования и др.

В ЮФУ в сфере закупок сформирована смешанная модель их организации, сочетающая доминирование централизации с определенной самостоятельностью

ностью структурных подразделений, которая является, на наш взгляд, оптимальной для масштабного федерального университета.

Главной целью закупочной деятельности ЮФУ, как и всех других заказчиков, является целевое и экономически обоснованное расходование бюджетных средств на приобретение необходимой продукции и услуг и их оптимизация. В 2021 г. число заключенных договоров составило 11 759, а их сумма – 2,8 млрд руб., включая:

- конкурентные закупки – 217 договоров, общая стоимость 1,7 млрд руб., экономия 74,0 млн руб. (4,3%);

- неконкурентные закупки – 11 542 договоров (98%), стоимость 1,1 млрд руб.

Необходимо отметить, что полученная экономия в 74,0 млн руб. (4,3% НМЦ договора) существенно ниже средней экономии по ФЗ-44 в 2021 г., равная 5,92%. Поэтому в целях ее повышения целесообразно:

- усилить контроль руководителей подразделений планирования потребностей и закупок;

- предотвращать дробление закупок на лоты;

- расширить использование конкурентных закупочных процедур;

- предотвращать нарушения стандартов оформления документов при заключении договоров.

Повышение эффективности закупочных процедур заключается в их централизации по определенным товарам, таким как канцелярия и оргтехника, основываясь на заявках подразделений в соответствующие департаменты.

В период 2020-2021 гг. число конкурентных закупок, проводимых ЮФУ, выросло на 24%, закупок у единственного поставщика – на 11% (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика основных показателей заключенных договоров, 2020-2021 гг.

Наименование показателя	2020 г.			2021 г.		
	Число договоров, ед.	Сумма, млн руб.	Экономия, млн руб.	Число договоров, ед.	Сумма, млн руб.	Экономия, млн руб.
Закупки у единственного поставщика в малом объеме	9985	328,7	-	11229	380,3	1,4
Неконкурентные закупки свыше 100 тыс. руб.	341	766,6	4,0	313	704,2	0,8
Конкурентные закупки	167	379,1	53,0	217	1714,7	74,9
Всего	10493	1474,4	79,9	11759	2799,2	75,6

Также стоит отметить, что ЮФУ регулярно увеличивает количество закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства в электронной форме.

Особый этап в развитии закупочной политики, в т. ч. и образовательных учреждений, начался с 8 марта 2022 г. Формальная институционализация особенностей публичных закупок в период масштабных и непрерывно расширяющихся санкций недружественных государств в отношении России осуществлена законом ФЗ-46 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», на основе которого в законодательстве, регулирующем закупочную деятельность, введены следующие изменения:

- разрешено менять существенные условия контракта лишь при возникновении независящих от сторон обстоятельств, которые исключают возможность исполнения данного контракта;

- менять условия как заказчики, так и поставщики, не опасаясь штрафов и внесения в реестр недобросовестных поставщиков (РНП), что противодействует оттоку частных компаний с рынка госзаказа и снижает нагрузку на бюджет в случае постоянных срывов сделок;

- в соответствии постановлением Правительства РФ № 201 «О мерах по реализации Указа Президента РФ от 15.11.2021 N 657», которое было скорректировано в 2022 г., преимущества при госзакупках имеет также продукция из Донецкой и Луганской областей. Образовательные учреждения проводят закупки с учетом своей специфики.

Нельзя забывать, что ежегодно вносятся не только общие изменения в регламенты закупок субъектов общественного сектора, но и образовательных учреждений, которые должны учитывать заказчики. Для этого целесообразно к началу года составить сводную таблицу по всем изменениям ФЗ-44 или ФЗ-223. Например, в 2022 г. образовательные учреждения должны учитывать все изменения – и оптимизационные, и санкционные, которые направлены на упрощение порядка закупок государственных вузов и научных организаций. Так, законом ФЗ-231 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 28.06.2022 г. изменен регламент закупок с заключением контракта, предполагающего встречные инвестиционные обязательства.

С 26 мая и до конца 2022 г. Минобрнауки, государственные вузы и научные учреждения вправе осуществлять закупки некоторых товаров и услуг с использованием электронного запроса котировок вне зависимости от величины начальной цены контракта (НМЦК) и общего годового объема закупок. Так, образовательные и научные учреждения высшей школы указанным способом вправе осуществлять закупки компьютерного, электронного, оптического и электрооборудования, телекоммуникационных услуг, программного обеспечения, услуг в области информационных технологий, химических веществ, других работ и услуг, необходимых для проведения научных исследований, разработок и экспериментов. Однако следует подчеркнуть, что каждый третий специалист по закупкам ошибается в расчете НМЦК. Более того, цифровизация закупок объективно требует принципиально новых компетенций у закупщиков, что является серьезным вызовом для системы образования, в частности.

Таким образом, проведенное исследование закупочной деятельности образовательных учреждений высшей школы на примере ЮФУ позволило обосновать необходимость повышения ее результативности через:

- законодательные разъяснения ряда норм ФЗ-223 вследствие того, что в силу его определенной рамочности, они трактуются неоднозначно;
- четкое определение обязательной информации, представляемой в документации по закупкам, поскольку заказчики склонны к сокрытию ряда данных;
- введение дополнительных требований относительно выбора способа закупки, в частности, более жесткое ограничение случаев закупки у единственного поставщика вследствие его необоснованного доминирования;
- повышение ответственности заказчиков за нарушения закупочного законодательства в целях обеспечения их добросовестности.

Список литературы

1. Белокрылов К. А. Институционально-цифровая трансформация механизма использования государственных расходов. – Ростов н/Д: Изд. ЮФУ, 2022. 202 с.
2. Дегтев, Г. В., Сергеева, С. А., Абдалова, Т. Ю., Поляков, Р. Л. Совершенствование информационного пространства сферы закупок в части электронного документооборота как фактор повышения эффективности и прозрачности закупочной деятельности // Финансовые рынки и банки. – 2021. – №. 2. – С. 3-7.
3. Козлова П. Д., Умнова М. Г. Развитие участия малых и средних предприятий в государственных закупках в России // Journal of Economics. – 2022. – Т. 12. – №. 12.
4. Цыганков С.С., Цыганкова Е.М. Электронный аукцион в отечественной системе государственных закупок до и после 01 января 2022 года.

УДК 69.003

⁵⁹**Паламарчук Нина Игоревна**
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация. В последние годы наблюдается все больший интерес к внедрению технологий информационного моделирования. В статье рассмотрена технология информационного моделирования BIM, выделен ключевой человеческий фактор для успешного использования BIM, отмечены некоторые ее преимущества, а также препятствия на практике для ее внедрения. Исследованы перспективы внедрения технологий информационного моделирования в строительной отрасли России.

Ключевые слова. Технологии информационного моделирования, BIM (Building Informational Modeling), цифровизация, организация строительства, перспективы внедрения технологий информационного моделирования.

⁵⁹ © Паламарчук Н.И., 2023

MODERNIZATION OF CONSTRUCTION ORGANIZATION PROCESSES BASED ON INFORMATION MODELING TECHNOLOGIES

Abstract. In recent years, there has been an increasing interest in the introduction of information modeling technologies. The article discusses the technology of BIM information modeling, highlights the key human factor for the successful use of BIM, notes some of its advantages, as well as obstacles in practice for its implementation. The prospects for the introduction of information modeling technologies in the construction industry of Russia are investigated.

Keywords. Information modeling technologies, BIM (Building Information Modeling), digitalization, construction organization, prospects for the implementation of information modeling technologies.

В настоящее время существует большая экономическая конкуренцией между странами, происходит изменение экономических моделей, факторов экономического развития и внедряются инновационные технологии. Архитектурно-инжиниринговая и строительная отрасль уже давно ищет методы, позволяющие повысить производительность и качество, снизить стоимость проекта, а также сократить время его реализации. Информационное моделирование зданий (Building Information Modeling) предлагает потенциал для достижения этих целей. BIM моделирует строительный проект в виртуальной среде. С помощью технологии информационного моделирования в цифровом виде создается точная виртуальная модель, известная как информационная модель здания. По завершении проектирования информационная модель здания содержит точную геометрию и соответствующие данные, необходимые для поддержки проектирования, закупок, изготовления и строительства, необходимых для реализации здания. После завершения эту модель можно использовать для эксплуатации и технического обслуживания [2].

Информационное моделирование зданий – это цифровое представление физических и функциональных характеристик объекта. BIM – это общий ресурс знаний, содержащий информацию об объекте, образующий надежную основу для принятия решений в течение его жизненного цикла, определяется как существующий от самой ранней концепции до сноса. С помощью технологии BIM в цифровом виде создается точная виртуальная модель здания. Эта модель может использоваться для планирования, проектирования, строительства и эксплуатации объекта. Она помогает архитекторам, инженерам и конструкторам визуализировать то, что должно быть построено в моделируемой среде, чтобы выявить любые потенциальные проблемы проектирования, строительства или эксплуатации. Важно упомянуть, что технологии информационного моделирования – это не просто программное обеспечение. BIM означает внесение значительных изменений в рабочий процесс реализации проектов. BIM представляет собой новую парадигму в строительной отрасли, которая поощряет интеграцию ролей всех заинтересованных сторон в проекте. Информационная модель здания характеризует геометрию, пространственные отношения, географическую ин-

формацию, количества и свойства элементов здания, смету затрат, запасы материалов и график проекта [4]. Модель можно использовать для демонстрации всего жизненного цикла здания. В ней определены: количество и общие свойства материалов; объемы работ; системы, агрегаты; строительная документация, детали закупок, спецификации и т.д. Технологии информационного моделирования можно рассматривать как виртуальный процесс, охватывающий все аспекты, дисциплины и системы объекта в рамках единой виртуальной модели, что позволяет всем членам проектной группы (заказчикам, архитекторам, инженерам, подрядчикам, субподрядчикам и поставщикам) сотрудничать более эффективно чем при использовании традиционных процессов.

Необходимо более подробно рассмотреть технологию, которая лежит в основе BIM. Сравним информационное моделирование здания с традиционным методом строительства, который часто называют «бумажным» подходом к строительству. Традиционное проектирование и строительство обычно опираются на чертежи и спецификации. Однако существуют серьезные ограничения на использование чертежей и спецификаций для изображения трехмерных зданий. Для изображения трехмерного здания с достаточной детализацией для строительства используются чертежи нескольких видов, а это делает чертежи излишними и порождает большее количество ошибок. Чтобы понять информационное моделирование зданий, необходимо сосредоточиться на понятии «информация». В основе технологии BIM лежит цифровая база данных, которую можно использовать для создания трехмерной модели здания. Но реальная сила технологии BIM заключается в ее способности собирать огромные объемы данных о здании в одном месте, доступном для всех участников проекта. А также, технология автоматически координирует изменения, внесенные в один компонент модели здания, которые затрагивают отдельные, но связанные компоненты, что позволяет проводить итеративный анализ изменений конструкции.

К преимуществам BIM можно отнести:

- 1) создание многочисленных альтернатив дизайна, которые мгновенно демонстрируют влияние на стоимость, эстетику и проблемы жизненного цикла здания;
- 2) сокращение времени и затрат на подготовку бюджетов, графиков, согласование проекта и подачу заявок;
- 3) сокращение ошибок, несоответствий и проблем координации при проектировании;
- 4) содействие получению точной информации персоналом на местах;
- 5) предоставление заказчику объекта и последующим фирмам-подрядчикам точных, легкодоступных данных для более экономичного обслуживания и менее затратного ремонта, модернизации здания.

Возможность моделировать здание в 3-D связана с богатой по содержанию базой данных, которая содержит информацию о стоимости, графике, материалах, проектировании, мебелировке, закупках, последовательности работ, логистике объекта и других типах информации. Эти функциональные возможности приносят пользу как проектировщику, так и контрагентам проекта. До начала строительства модель можно использовать для обнаружения проти-

воречий в рамках проекта, замены материалов и оборудования, расчета стоимости, детализации строительства, проверки сметы, эффективного выполнения и координации проектирования и строительства. Важно: все это можно сделать еще до того, как под объект будет вырыт котлован.

Эти технологические преимущества сами по себе звучат как переворот. В качестве средства реализации проекта, а не просто технологического инструмента, ключевой составляющей успешной реализации BIM является сотрудничество. Объединение фрагментированного процесса проектирования, оценки, составления графиков, составления предложений, выкупа, рассмотрения и пересмотра рабочих чертежей, закупок и реализации на этапе проектирования проекта требует, чтобы архитекторы, инженеры, менеджеры по строительству, подрядчики и субподрядчики объединились в единую команду. Ранее проектировщикам рекомендовалось избегать указания средств и методов строительства, а подрядчикам – брать на себя ответственность за проектирование. Однако для успешного использования BIM этим же сторонам теперь приходится объединяться, доверять друг другу и сотрудничать, часто в сжатые сроки. Баланс здесь становится очень хрупким, так как не известно, как все участники проекта с разными навыками будут работать вместе, не рискуя нести ответственность за работу или специализацию другой стороны.

Если сохраняется традиционное распределение рисков, совместные усилия, прилагаемые к BIM, позволят заинтересованным сторонам проекта принимать более эффективные решения во время разработки проекта, что повлияет как на время и стоимость строительства, так и на долгосрочное использование проекта, включая финансовые показатели, требования к техническому обслуживанию, энергоэффективность, устойчивость и операционные решения. Как государственные, так и частные владельцы потребовали, чтобы участники проекта использовали BIM, но конечный успех BIM будет во многом зависеть от того, согласятся ли участники проекта на совместные усилия, необходимые для того, чтобы BIM функционировал в полную силу [1].

При использовании BIM участники проекта – заказчики, разработчики, проектировщики, подрядчики и субподрядчики – меняют способ работы друг с другом, теоретически переходя от последовательной работы над своими основными компетенциями к более совместному подходу на начальной стадии проекта.

В мировой практике стандартизации BIM для целевых требований к процессам проектирования и цифровым моделям определены понятия уровней зрелости технологий BIM.

На нулевом уровне (низкий уровень сотрудничества) информационное моделирование зданий включает в себя только 2D-чертежи с использованием САПР (компьютерного проектирования). Участники обмениваются файлами, документами, рисунками только посредством электронных распечаток и бумаги. Совместная работа организована посредством внешних ссылок.

На первом уровне зрелости (частичное сотрудничество) речь идет не только о 2D-чертежах, но и о 3-мерных видах, т.е. это комбинация 3D CAD/BIM и 2D CAD (подготовка проектной и рабочей документации). На дан-

ном этапе сводная модель не формируется. Общая среда данных организована на уровне файлового обмена.

Второй уровень зрелости (полное сотрудничество) характеризуется тем, что все участники используют свои собственные модели 3D CAD, но не обязательно работают над одной общей моделью. Сотрудничество происходит между различными дисциплинами с использованием общего формата файлов. Специализированное программное обеспечение предоставляет участникам проекта доступ к данным, чтобы каждый мог работать над единой моделью. Обмен данными происходит на уровне 3D геометрии и атрибутивной информации. Этот уровень включает добавление дополнительных измерений: 4D (последовательность строительства), 5D (стоимость) и 6D (информация о жизненном цикле проекта).

Третий уровень зрелости технологий BIM (полная интеграция) является конечной целью строительной отрасли. На этом этапе достигается полная интеграция (BIM) информации в облачной среде за счет использования общей модели. Данная модель будет доступна всем, кто имеет какое-либо отношение к проекту. Модель зрелости также может использоваться для определения поддерживающей инфраструктуры, необходимой на каждом уровне возможностей.

Задачами применения BIM технологий являются: разработка моделей (посредством программных решений создается BIM-модель, которая содержит в себе информацию согласно требованиям заказчика); 3D координация (в процессе моделирования выявляются и устраняются пересечения – коллизии); проверка и оценка технических решений (процесс проверки участниками проекта ключевых проектных решений с выдачей замечаний, комментариев и рекомендаций); выпуск чертежей и спецификаций (результатом моделирования является формирование чертежей и спецификаций).

BIM имеет значительные преимущества для строительных проектов на протяжении всего жизненного цикла проекта. Однако, к сожалению, большинство проектов не достигают этих преимуществ из-за отсутствия принятия и внедрения BIM. Существует множество ограничений, которые замедляют внедрение BIM, а применение BIM в некоторой степени все еще находится на начальной стадии [3]. Все факторы ограничения внедрения BIM, можно выделить разделить на пять категорий: технологические, стоимостные, управленческие, кадровые и юридические.

К технологическим факторам, ограничивающим применение программного обеспечения на основе BIM, можно отнести: отсутствие пакетов программного обеспечения BIM, отсутствие обмена информацией, отсутствие способности двух или более систем, или компонентов обмениваться информацией и интерпретировать ее, а затем использовать эту информацию (совместимость), недостаток вычислительных цифровых проектных данных.

Также ограничивающими являются стоимостные препятствия. Внедрение BIM в строительных фирмах требует приобретения соответствующего программного и аппаратного обеспечения, а также обучения персонала его эффективному использованию, что увеличивает общую стоимость проекта. Пакеты программного обеспечения нуждаются в периодических обновлении-

ях, поэтому важно добавлять затраты на обновления ко всей стоимости внедрения BIM.

Факторы управления, которые ограничивают внедрение BIM, могут включать отсутствие поддержки со стороны высшего руководства, отсутствие спроса со стороны клиентов, культурные несоответствия, фрагментированный характер строительного процесса, изменение рабочего процесса, трудоемкость и недостаток знаний. Нельзя исключить причины, по которым топ-менеджер организации не захочет внедрять новые технологии и процессы в своей организации. Например, когда технология сравнительно новая, о ней нет достаточной информации и отзывов из предыдущих строительных проектов. Недостаток знаний о процессе также является существенным препятствием для внедрения технологий информационного моделирования. Внедрение BIM требует огромных изменений в деловой практике. Это требует больших изменений в культуре внутри организации. BIM устраняет традиционные границы между компаниями и позволяет обмениваться информацией о проекте в среде более тесного сотрудничества, это означает, что участники должны изменить свои роли и рабочий процесс своей фирмы, чтобы соответствовать требованиям применения технологий BIM.

Развитие BIM основано на образовании и обучении. Таким образом, отсутствие достаточно подготовленных специалистов по BIM замедлило внедрение BIM в строительной отрасли. Можно утверждать, что нехватка квалифицированных BIM-работников и специалистов с ИТ-образованием в отрасли является основным препятствием для внедрения BIM. Чтобы полностью внедрить технологию BIM внутри компании, компания должна нанять новый персонал, обладающий хорошими знаниями об использовании BIM, или переобучить нынешний персонал для поддержки организационных и поведенческих изменений. Сопrotивление персонала изменению старых методов и внедрению новых процессов также может стать существенным препятствием для внедрения BIM в строительной сфере. Финансовую ценность внедрения BIM трудно определить даже опытному топ менеджеру. Причина, по которой строительные организации не готовы инвестировать в BIM, заключается в нехватке тематических исследований, которые подтверждают преимущества BIM.

Юридических ограничений тоже достаточно. Чтобы успешно внедрить BIM, команда должна защитить личные данные модели BIM от потери и неправильного использования. Существует множество юридических проблем, связанных с BIM. Например, обязанность соблюдать осторожность, включая право собственности и интеллектуальную собственность. Если за проектирование строительных объектов платят собственники, они могут утверждать, что эта конструкция принадлежит им. И наоборот, дизайнеры могут утверждать, что дизайн по-прежнему является их интеллектуальной собственностью. Определение того, кто является владельцем, – непростой процесс, особенно по мере того, как строительная отрасль движется к полностью интегрированному BIM. Фактически, если модель является совместной работой, то право собственности не может принадлежать одной стороне. Другой правовой проблемой является надежность данных. Как определить, кто контролирует эти данные, кто будет

принимать решения и распределять ресурсы на основе данных и нести ответственность за любую проблему, и этот аспект может привести к существенным рискам. Чтобы управлять этим риском, протокол BIM должен возлагать на каждую сторону ответственность за ошибки в своих вкладах. Модель BIM с юридической точки зрения может рассматриваться как продукт из-за вероятности повторного и неограниченного использования проектной документации клиентами, что может привести к рискам ответственности за качество продукции. Это означает, что подрядчик или проектировщик может нести ответственность за любой дефект в модели BIM. Одним из наиболее важных юридических вопросов является подлинность пользователей при использовании электронных методов для обмена информацией, поскольку подделать цифровые записи или изменить даты, время или другие данные относительно несложно. Если какая-либо сторона ведет судебный процесс, другой суд может игнорировать все доказательства или придавать им меньшее значение, чем бумажным доказательствам. Поэтому необходимо регулировать эти правовые вопросы в договоре строительного подряда, чтобы снизить существенные риски.

В России развитие технологий информационного моделирования – вопрос сложный и многогранный. Согласно Постановления № 2357 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ № 331» с 1 июля 2024 года, застройщики при реализации объектов капитального строительства должны применять технологии информационного моделирования. Для унификации подхода к внедрению и применению информационных моделей происходит разработка национальных стандартов «Единой системы информационного моделирования» (ЕСИМ). В скором времени значительные изменения произойдут на цифровом рынке, т.к. остро встал вопрос программного импортозамещения в связи с уходом из России международных компаний. Очень важным вопросом является подготовка кадров, т.к. многие компании вынуждены переобучать персонал с привлечением сторонних специалистов. В Российской Федерации организуются разнообразные семинары, форумы и конференции, посвященные развитию BIM-технологий, многие высшие учебные заведения открыли курсы для изучения информационного моделирования объектов.

В заключение надо отметить, что информационное моделирование зданий (BIM) преобразует строительную отрасль, улучшает сотрудничество участников проекта, повышают качество проектов. Благодаря возможностям 3D-моделирования, интеграции данных и функциям управления жизненным циклом, BIM стал незаменимым инструментом для архитекторов, инженеров, подрядчиков и менеджеров проектов. Поскольку технология продолжает развиваться, BIM призван произвести дальнейшую революцию в строительной отрасли, сделав ее более эффективной, устойчивой и экономически выгодной.

Список литературы

1. Александрова Е. Б. Роль и задачи экономиста при BIM-моделировании в строительстве в условиях цифровой экономики / Е. Б. Александрова // BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры: материалы II Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 15–17 мая 2019 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2019. – С. 35-39. – DOI 10.23968/BIMAC.2019.005. – EDN WYUXDL.

2. Громов В. Н. «BIM-технология» информационного моделирования в строительстве / В. Н. Громов, О. С. Каримова // Актуальные проблемы военно-научных исследований. – 2020. – № 9(10). – С. 270-276. – EDN DSMMVA.

3. Валиуллина С. А. Проблемы внедрения BIM-технологий в транспортном строительстве / С. А. Валиуллина, И. Г. Овчинников // Химия. Экология. Урбанистика. – 2021. – Т. 3. – С. 177-180. – EDN ZRPPTI.

4. Кучина Т. В. Применение BIM-технологий как инструмент повышения эффективности реализации проектов в строительстве / Т. В. Кучина, Я. Г. Мозговая // Ползуновский альманах. – 2021. – № 1. – С. 80-82. – EDN TLUKXV.

УДК 338.2

⁶⁰Потяг Владислав Сергеевич
Белорусский национальный
технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ СТРУКТУРНОЙ ПОЛИТИКИ

Аннотация. Рассмотрена цифровизация как фактор трансформации структурной политики как одного из основных факторов в современных условиях. Уделено внимание понятиям структурной политики, цифровизации и трансформации структурной политики в современных условиях. Внимание уделено взаимосвязи трансформации структурной политики под воздействием фактора цифровизации на экономическую систему. Рассмотрены взгляды на выстраивание процессов в рамках развития Индустрии 4.0, цифровых технологий.

Ключевые слова. Цифровизация, Структурная политика, бизнес-процессы, трансформация, индустрия 4.0, бизнес-модели.

Potyag Vladislav S.
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

DIGITALIZATION AS A FACTOR OF STRUCTURAL POLICY TRANSFORMATION

Abstract. Digitalization is considered as a factor of transformation of structural policy as one of the main factors in modern conditions. Attention is paid to the concepts of structural policy, digitalization and transformation of structural policy in modern conditions. Attention is paid to the relationship between the transformation of structural policy under the influence of the digitalization factor on the economic system. The views on the alignment of processes within the framework of the development of Industry 4.0, digital technologies are considered.

Keywords. Digitalization, Structural policy, business processes, transformation, industry 4.0, business models.

Сегодня цифровизация является одним из основных трендов развития экономики и общества. Под цифровизацией принято понимать использование цифровых ресурсов и технологий для компьютеризации и автоматизации про-

⁶⁰ ©Потяг В.С., 2023

цессов, а также создание и использование цифровых платформ как в бизнесе, так и в повседневной жизни населения. Цифровизация во всех сферах дает массу преимуществ: ускоряются процессы, повышается качество продукции, упрощаются и сокращаются различные процедуры. Особенно перспективными направлениями цифровизации являются: использование больших данных (Big Data), киберфизических систем (Cyber Physical System), интернет вещей (Internet of things). Использование и создание цифровых информационных платформ актуально не только в бизнесе, но и в сфере государственного управления, уже сегодня население в различных странах имеет возможность удаленно оформить заявление на получение документов в государственных органах управления и после удаленного оформления заявления и подтверждения личности онлайн, человеку необходимо прийти в органы государственного управления лишь для получения готового документа. В данном контексте особенно перспективными являются блокчейн технологии, которые позволяют выдавать населению документы в цифровом виде без возможности подделки любых цифровых документов. Цифровизация оказывает влияние на все сферы жизни общества, от бизнес-процессов до структурной политики государства.

Определение современной структурной политики дает С.Ю. Солодовников: «В соответствии с существующей традицией под структурной политикой сегодня принято понимать систему мер, направленных на формирование таких межотраслевых, внутриотраслевых и региональных пропорций, которые позволяют обеспечить сбалансированное развитие экономики, повышение ее конкурентоспособности на основе использования достижений научно–технической революции с целью содействия успешной реализации проводимой государством социально–экономической политики» [1, с.44].

Таким образом структурная политика является собой стабильную организацию, которая присуща функционированию системы, в частности экономической системы общества, которая является объектом структурной политики. Согласно определению Н.В. Герасимова: «экономическая система общества – единый, устойчивый, организационно оформленный, относительно самостоятельный, материально-общественный комплекс, в пределах которого осуществляются внутренне взаимосвязанное производство, присвоение и социально значимое потребление материальных средств и благ для обеспечения физической жизни общества, а также для создания материальной базы, необходимой во всех остальных сферах общественной жизни» [2, с. 25]. В свою очередь цели структурной политики формируются на основе: выбранной стратегии развития экономики государства, культурных, исторических и национальных особенностей страны, современных мировых тенденций, внутренних и внешних вызовов для страны.

Структурная политика государства направлена на адаптацию существующей экономической системы страны к современным тенденциям и вызовам как внутренним, так и внешним. Сегодня мир меняется столь стремительно, что практически невозможно создать терминологическую базу, которая смогла бы связать и соотнести все современные тенденции, влияющие на трансформацию структурной политики. Однако можно учесть влияние отдельных факторов, ко-

торы, хаотически взаимодействуя со структурной политикой как системой мер, влияют на устойчивость экономической системы общества. Структурная политика имеет широкую классификацию по признакам: по уровню, по объектам, по целям, по инструментам, по механизму реализации, по времени, по интенсивности, по форме проявления, по технологии, по эффекту. Экономической задачей структурной политики в рыночных условиях является планомерное поддержание макроэкономического равновесия, недопущение возникновения диспропорций. При разработке и реализации структурной политики необходимо учитывать объективные факторы, отражающие особенности страны и ее отдельных территорий, но для эффективной структурной политики важно учитывать современные тенденции, вызовы и политическую обстановку, как внутри страны, так и в мире. Сегодня основными тенденциями и факторами трансформации структурной политики являются: цифровизация, глокализация, экономика рисков, смещение политических центров на международной арене и новые политические объединения, в состав которых может входить или выходить страна. «Сегодня в условиях технологической неопределенности, формируя стратегические и текущие приоритеты, нельзя слепо следовать за технологическими лидерами и бездумно копировать их инновационную и структурную политики, поскольку это неизбежно приведет к серьезным экономическим, интеллектуальным и социальным издержкам» [4, с.19] – Подчеркивает С.Ю. Солодовников.

Цифровизация как процесс оцифровки и автоматизации деятельности и процессов различных сфер жизни общества, с целью повышения эффективности и затрат ресурсов, сегодня является основной тенденцией в рамках индустрии 4.0 или 4 промышленной революции. Цифровизация внедряется повсеместно и активно, потому что «цифровизация отдельных процессов влечет за собой необходимость цифровизации смежных функций» [4, с. 99], – подчеркивает Т.В. Сергиевич. Исходя из вышесказанного можно сказать, что цифровизация процесс инертный. Рассмотрим на примере цифровизации государственных услуг: цифровизация процесса выдачи документов государственными органами влечет за собой цифровизацию и других процессов, связанных с данным, а именно цифровизация процесса получения документа, влечет за собой необходимость цифровизации процесса идентификации личности человека, который получает данный документ, это в свою очередь влечет за собой необходимость цифровизации и других процессов предшествующих, зависящих или связанных с данным процессом. Такая же зависимость наблюдается и в бизнес-процессах, однако цифровизация затрагивает не только хозяйственные отношения, но и общественные, Т.В. говорит: «цифровизация трансформирует не только хозяйственные отношения, но и всю совокупность общественных отношений» [5, с.110]. Сегодня в условиях экономики рисков [1 с.39], технологической неопределенности, 4 промышленной индустрии (индустрия 4.0), геополитической нестабильности, новой регионализации и глокализации, нельзя бездумно повторять за современными трендами, технологическими или экономическими лидерами, иначе это может стать причиной экономических, социальных, политических и интеллектуальным издержкам. Также сегодня невозможно

являться лидером на международной арене без развития: информационно-коммуникационных технологий, робототехники, киберфизических систем, наноиндустрии и других современных областей, которые включают в себя индустрия 4 промышленная революция. Все эти современные тенденции имеют высокую востребованность в большинстве важных отраслей экономики, такие как: металлургия, химическая промышленность, автомобилестроение, фармацевтическая промышленность, сельское хозяйство, пищевая промышленность. Все эти современные тенденции имеют высокую востребованность в большинстве важных отраслей экономики, такие как: металлургия, химическая промышленность, автомобилестроение, фармацевтическая промышленность, сельское хозяйство, пищевая промышленность.

Сегодня Республика Беларусь проводит политику инновационного развития, согласно Указа № 348 от 15 сентября 2021 г. [6], в рамках проведения политики инновационного развития, инновационные проекты будут получать государственную поддержку в виде налогового и таможенного стимулирования. Заниматься разработкой инновационных проектов могут организации всех форм собственности. Согласно указу, к 2025 году ожидается создание около 100 высокодоходных экспортно-ориентированных производств и увеличение объема экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции до \$18,3 млрд [6]. Целью структурной политики Республики Беларусь является модернизация национального промышленного комплекса, что соответствует сегодняшним современным тенденциям, 4 промышленной революции, в основе которой лежит цифровизация и автоматизация производства, и бизнес-моделей. Ю.В. Мелешко подчеркивает «Основой нового промышленного производства выступают киберфизические системы, предполагающие оцифровку оборудования и промышленной продукции, создание их «цифровых двойников» и управление производственными процессами в виртуальном пространстве в реальном времени с использованием алгоритмов автоматизированного принятия решений» [7, с.359], благодаря данным технологиям происходят интеграции производственных процессов на горизонтальном и вертикальном уровнях. «Такая интеграция отличается междисциплинарным и международным характером, поскольку объединяет участников производственного процесса независимо от их видов деятельности, масштабов и национальной принадлежности» [7, с.359–360] – верно замечает Ю.В. Мелешко, такая интеграция является очень перспективной в рамках сотрудничества и реализации программ союзного государства, особенно в рамках трансформации структурной политики под влиянием фактора цифровизации. Как упоминалось выше, при выстраивании системы мер для обеспечения сбалансированного развития экономики, необходимо учитывать как внутренние, так и внешние факторы. Как верно замечает Т.В. Сергиевич: «Беспрецедентное политико-экономическое давление на Республику Беларусь и Российскую Федерацию, с которым столкнулись наши страны, включает в себя, не в последнюю очередь, ограничение экономикам Союзного государства доступа к технологиям и высокотехнологичным товарам, что направлено в перспективе на снижение их экономической конкурентоспособности» [8, с.84]. При выборе мер по формированию структурной политики необходимо выстраивать мероприятия в рамках их приоритетности для экономической системы. В связи с этим ученые выделяют

главные направления: «Концентрация финансовых средств на передовых технологиях и прорывных проектах; распространение новых форм внебюджетного финансирования инновационных программ и проектов, в том числе на условиях государственно-частного партнерства; создание условий для активизации трансфера технологий между научно-исследовательскими организациями, университетами, предприятиями» [9, с. 148].

Как итог сегодня в условиях стремительного развития цифровых технологий, 4 промышленной революции и геополитической нестабильности, структурная политика должна соответствовать не только: долгосрочным и краткосрочным стратегиям государства, но и принимать во внимание новые мировые тенденции, внутренние и внешние вызовы. Однако невозможно формировать эффективную структурную политику страны лишь следуя мировым тенденциям или внутренним и внешним вызовам, нужно учитывать исторические, культурные, национальные, политические, экономические и другие особенности страны при формировании экономической политики. Также важно поддерживать сотрудничество в рамках союзного государства и сохранять «концентрацию финансовых средств на передовых технологиях и прорывных проектах» [9, с. 148], при данном подходе, «не следует излишне бояться роста инфляции, поскольку последняя будет представлять реальную угрозу только в случае неэффективного (или нецелевого) расходования финансовых ресурсов. Без существенного роста нормы вложения в основной капитал невозможно осуществление новой индустриализации в нашей стране» [10, с. 29].

Список литературы

1. Солодовников С. Ю. Современная структурная политика и кризис наноиндустрии // Право. Экономика. Психология. – 2017. – № 3(8). – С. 42–48.
2. Экономическая система: Генезис. Структура. Развитие / Н. В. Герасимов; Редкол.: Э. А. Лутохина и др.; АН БССР, Ин-т экономики. – Минск: Наука и техника, 1991. – 349 с.
3. Солодовников С. Ю. Современная структурная политика Республики Беларусь в условиях евразийской экономической интеграции // Бизнес. Инновации. Экономика: Сборник Научных Статей. Том Выпуск 3. – Минск: Государственное учреждение образования «Институт бизнеса Белорусского государственного университета», 2019. – С. 17-25.
4. Сергиевич Т. В. Влияние цифровизации экономики и общества на трансформацию бизнес-моделей промышленных предприятий // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2021. – № 2(56). – С. 95–101.
5. Сергиевич Т. В. Теоретические подходы к исследованию бизнес-моделей коммерческих организаций в условиях цифровизации / Т. В. Сергиевич // Бизнес. Образование. Экономика: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Минск, 01–02 апреля 2021 года / Редколлегия: В.В. Манкевич [и др.]. – Минск: Государственное учреждение образования «Институт бизнеса Белорусского государственного университета», 2021. – С. 109 – 112.
6. Указ Президента Республики Беларусь от 15 сентября 2021г. № 348 «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы» // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32100348&p1=1> Дата доступа: 28.09.2023.
7. Мелешко Ю. В. Новая индустриализация и тенденции модернизации белорусской промышленности // Наука и техника. – 2021. – Т. 20, № 4. – С. 357-364.
8. Сергиевич Т. В. Факторы роботизации экономики в условиях новых технологических и геоэкономических реалий // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2023. – № 1. – С. 83-87

9. Гурский В.Л., Преснякова Е.В., Петров М.Б. Формирование единого научно-технологического пространства Союзного государства: потенциал государств, механизмы, перспективы // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2022. – Вып. 16. – С. 141–152. DOI: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-141-152>.

10. Солодовников С. Ю. «Длинные деньги» как инструмент современной экономической политики в условиях новой индустриализации / С. Ю. Солодовников // Современное общество: проблемы, противоречия, решения: сборник научных трудов II Межвузовского научного семинара с международным участием; редкол.: Н. А. Вахтин [и др.]. 30 апреля 2021 г., г. Санкт-Петербург / Санкт-Петербургский горный университет. – СПб, 2021. – С. 26–30.

УДК 33:614.2

⁶¹Прокopenко Анна Александровна

Национальный исследовательский университет ИТМО
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Антипова Ольга Владимировна

ООО «Кореана Фудс»
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОВРАЧЕБНОЙ ДИАГНОСТИКИ И МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ И УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОНКОЛОГИИ

Аннотация. Данная статья посвящена изучению реализации проектов по цифровизации медицины и качественного влияния их результатов на реализацию медицинской деятельности, в первую очередь в отрасли онкологии. Проанализированы существующие тренды, барьеры к развитию и сделаны выводы о текущем состоянии и перспективах оптимизации медицинской деятельности.

Ключевые слова. Цифровизация, онкология, доврачебная диагностика, маршрутизация пациентов, тренды в отрасли здравоохранения, потенциал технологии, барьеры к внедрению.

Prokopenko Anna A.

ITMO University
St. Petersburg, Russian Federation

Antipova Olga V.

LLC «Koreana Foods»
St. Petersburg, Russian Federation

OPTIMIZATION OF PRE-MEDICAL DIAGNOSTICS AND PATIENT ROUTING IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION AND ONCOLOGY HEALTHCARE QUALITY IMPROVEMENT

Abstract. This article is devoted to the study of the implementation of projects for the digitalization of medicine and the qualitative impact of their results on the implementation of medical activities, primarily in the oncology industry. Existing trends and barriers to development are analyzed and conclusions are drawn about the current state and prospects for optimizing medical activities.

Keywords. Digitalization, oncology, pre-medical diagnostics, patient routing, trends in the healthcare industry, technology potential, barriers to implementation.

⁶¹ © Прокopenко А.А., Антипова О.В., 2023

В последнее десятилетие организации-представители медицинской индустрии стали активно внедрять цифровые технологии на все этапы оказания медицинской помощи и смежных ей бизнес-процессов. Электронные медицинские записи, телемедицина, медицинские датчики и искусственный интеллект уже стали неотъемлемой частью современного процесса здравоохранения [1].

Под понятием «доврачебная диагностика» авторы подразумевают процесс выявления, оценки и определения медицинского состояния пациента до консультации с врачом или госпитализации. Этот этап играет важную роль в системе здравоохранения, так как позволяет рано выявлять заболевания, оценивать риски и направлять пациентов на необходимое лечение или мониторинг. Доврачебная диагностика может включать в себя различные медицинские исследования и процедуры, такие как анализы крови, обследования, измерение показателей витальных функций, рентгенологические исследования и другие методы, проводимые без прямого участия врача. На данный момент подобного рода диагностика становится всё более важной в контексте цифровых трансформаций в медицине, так как цифровые технологии позволяют более эффективно собирать, обрабатывать и анализировать медицинские данные, что повышает результативность оказываемых населению медицинских услуг (рис. 1).

Анализируя схему, изображенную на рисунке 1, важно отметить чёткую взаимосвязь эффектов доврачебной диагностики с процессом маршрутизации пациентов. Обозначенные эффекты благоприятно влияют на оптимизацию маршрутизации, а оптимизированный процесс движения пациентопотоков усиливает эти же эффекты, создавая комплексный синергетический подход к оказанию качественной медицинской услуги.



Рисунок 1 – Эффекты доврачебной диагностики для населения и медицинских организаций

Маршрутизация пациента подразумевает различные принципы распределения на «входе», уровни и виды разделения потоков пациентов. В большем ко-

личестве случаев такая разновидность связана с медицинской направленностью каждой конкретной организации здравоохранения. Подобная зависимость вытекает непосредственно из специфики различных заболеваний, потому как некоторые из них, например, требуют меньшего врачебного вмешательства, в то время как при других обязательна работа множества профилей специалистов, в том числе имеется необходимость в их взаимодействии, что увеличивает нагрузку на организацию. Учитывая огромный объем рынка медицинских услуг, в данном контексте исследования будут рассматриваться аспекты, касающиеся именно организаций в области лечения онкологических заболеваний. В учреждениях данной направленности наиболее загруженная схема маршрутизации (рис. 2).



Рисунок 2 – Осложняющие факторы маршрутизации в онкологических учреждениях

Однако, несмотря на подобный глобальный для здравоохранения вызов, эпоха повсеместных цифровых трансформаций обеспечила отрасль некоторыми инструментами и программными продуктами, так или иначе качественно влияющими на распределение пациентопотоков (рис. 3).



Рисунок 3 – Инструменты и программные продукты

Среди классических видов воздействия на маршрутизацию можно отметить увеличение штатных сотрудников и специалистов, что во многом не решает ключевые проблемы. Более того, можно рассматривать смену протоколов движения пациентопотоков на государственно-документальном уровне, однако это более ресурсоёмкий во всех пониманиях метод, на который могут не пойти обе стороны из-за очевидных рисков [2].

Таким образом, цифровые решения, в том числе глобальные цифровые трансформации, – наиболее перспективное и комплексное решение для организаций здравоохранения в области онкологии. Подобные изменения должны внедряться повсеместно, чтобы решать наибольшее количество прямых, а также взаимосвязанных (административная деятельность) с маршрутизацией, блоков проблем (рис. 2).

Необходимость оптимизации маршрутизации пациентов подтверждается статистически, что представлено на рисунке 4.

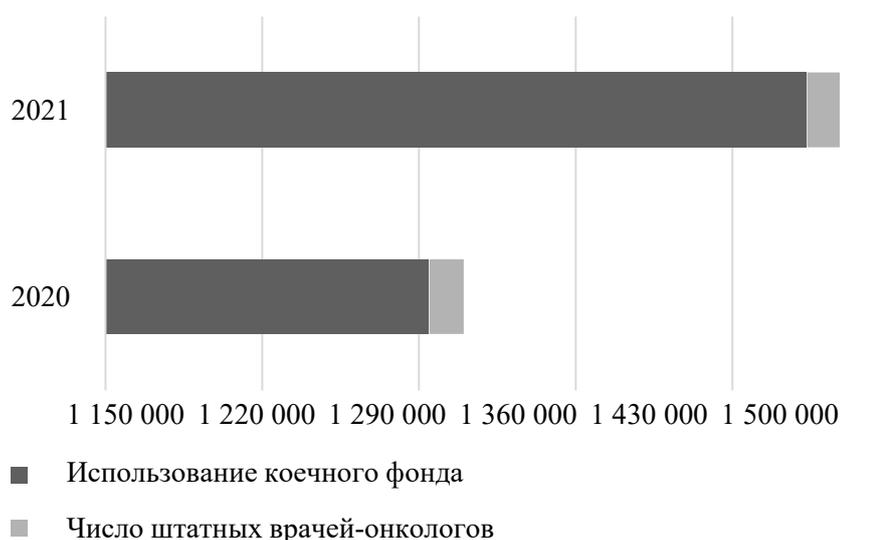


Рисунок 4 – Показатели загрузки онкологических медицинских организаций, чел.

На 13% увеличилось число использованных коек в специализированных учреждениях, при этом на 6,7% уменьшилось количество специалистов, что, безусловно, провоцирует «застой» и прирост во времени ожидания услуг, связанных с получением необходимого курса лечения [3].

В России развитию медицины уделялось и уделяется большое внимание. Программа по цифровизации здравоохранения стартовала еще в 2011 году [4]. Но особое развитие получила после пандемии *COVID-19*, когда нагрузка на медицинские организации была критически увеличена.

Здравоохранение столкнулось со следующими вызовами:

- нехватка медицинского персонала;
- отсутствие мгновенной связи между организациями;
- увеличенный пациентопоток в организациях.

В результате и были на практике реализованы технологии телемедицины, единой электронной системы организаций здравоохранений. Данные техноло-

гии позволили приступить к решению второстепенных, казалось бы, проблем, которые коренным образом влияют на показатели эффективности любой организации, оказывающей медицинские услуги: маршрутизация пациентов, развитие превентивной медицины и сокращению бюрократической нагрузки [5].

После анализа информации за постпандемийный период, была построена прогнозная модель развития настоящих трендов в цифровизации медицинских систем в области здравоохранения в целом и онкологии в частности (табл. 1).

Таким образом, можно отметить, что, чем больше развивается та или иная технология, тем большие вызовы перед ней ставятся («win-win»-стратегия).

Основными барьерами является непрозрачная организационная структура отрасли здравоохранения, жесткие регламенты и контроль качества приема специалиста, поведенческие барьеры как у пациентов, так и у сотрудников, недоверие к технологиям и приверженность к консервативному подходу в организации коммуникации. Документооборот до сих пор реализован в системе отправки сканов рукописных заключений, что затрудняет процесс анализа другими специалистами. Нет определенных пояснений к ГОСТам об оказании медицинских услуг, разобщенность органов надзора за медицинскими организациями всех уровней.

Таблица 1 – Перспективы цифровизации здравоохранения в области онкологии

<i>Технология</i>	<i>Было</i>	<i>Сейчас</i>	<i>Будет</i>
Телемедицина	Не реализовывалось широко. Высокие социально-поведенческие барьеры для разработки.	Используется для консультаций и проведения консилиумов. Скорее как вспомогательный инструмент для терапии и профилактики.	Снижение социального недоверия как со стороны пациентов, так и со стороны медицинского персонала позволит поставить обслуживание пациентов на поток, разработать стандарты обслуживания и решить проблемы маршрутизации пациентов.
Электронный документооборот	Сложная система доступа, непрозрачный интерфейс. Технические сложности и недостаточные мощности.	Ведение электронных медицинских карт, удаленная запись пациентов, возможность подгрузить результаты анализов и исследований, автоматическое формирование отчетов.	Возможность ранней диагностики на основании результатов, полностью цифровая регистратура.
ИИ-инструменты	Нет данных	Помощь в диагностике по снимкам новообразований, результатам анализов.	Замена онкологов-терапевтов, сокращение количества ложных обращений.
Персональные медицинские помощники	Нет данных	Напоминание о приеме лекарств, подключение аппаратов контроля и забора анализов.	Психологическая поддержка в тяжелом состоянии, оказание удаленной первой медицинской помощи, мгновенная связь со специалистом.

При должной работе между разработчиками технологий и ее конечными пользователями, в данном случае сотрудниками медицинских организаций, возможен максимальный синергетический эффект, который позволит значительно повысить качество оказываемых медицинских услуг и увеличить показатели проходимости пациентопотока, результативности оказания услуг, снижение затрат на обеспечение деятельности медицинской организации и другие эффекты.

В эпоху цифровизации снижается барьер неприятия новых технологий, жизненный цикл нововведения сокращается, срок освоения также становится меньше. Следовательно, цифровизация медицинской деятельности в скором будущем может быть меньше затруднена.

Наконец, отрасль онкологии – одна из наиболее сложных с точки зрения диагностики и наблюдения за состоянием здоровья. Цифровизация позволит высвободить дополнительные ресурсы для реализации научного и профессионального потенциала работников отрасли и повышения качества оказания медицинских услуг.

Список литературы

1. Короткова А.А., Моисеев В.О. Инновационные технологии в медицине на стадии цифровой трансформации экономики // Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. С. 210–213.
2. Гусева К.А., Косинова Н.Н. Основные тенденции цифровизации в развитии сферы здравоохранения России // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2021. Т. 2, № 2. С. 46–51.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 г. // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. С. 239.
4. Соловев В. Цифровизация медицины 2023 – практическое применение и тренды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://n3health.ru/cifrovizaciya-mediciny> (дата обращения 25.09.2023 г.)
5. Титова А. Цифровизация здравоохранения: на пути к «электронной карте здоровья» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/tsifrovizatsiya-zdravookhraneniya-na-puti-k-elektronnoy-karte-zdorovya/> (дата обращения 26.09.2023 г.)

УДК 338.45:004.9:339.923(4/5)

⁶²Пронузо Юлия Семёновна
Финансовый университет при Правительстве РФ
г. Москва, Российская Федерация

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Аннотация. Цель настоящего исследования заключается в определении стратегических направлений цифровой трансформации промышленности в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) с учетом текущей международной ситуации. Результаты исследо-

⁶² © Пронузо Ю.С., 2023

вания показывают, что в ЕАЭС: (1) обрабатывающая промышленность занимает значимую долю в общем объеме промышленного производства; (2) разработаны и реализуются наднациональные документы, охватывающие вопросы цифровой трансформации промышленности; (3) на национальном уровне каждой из стран-участниц экономического интеграционного образования созданы базовые условия для цифровой трансформации; (4) динамика показателей цифровой трансформации промышленности свидетельствует о необходимости интенсификации данного процесса; (5) выявлены проблемы, препятствующие внедрению инструментов цифровой трансформации промышленности; (6) определены рекомендации по ускорению цифровой трансформации промышленности. Результаты исследования могут быть использованы для определения инструментов регулирования цифровизации промышленности в ЕАЭС.

Ключевые слова. Цифровая трансформация, ЕАЭС, интеграция, обрабатывающая промышленность, Индустрия 4.0.

Pranuza Yuliya S.

Financial University under the Government of the Russia
Moscow, Russian Federation

DIGITAL TRANSFORMATION OF MANUFACTURING IN THE CONTEXT OF INTERSTATE INTEGRATION OF THE COUNTRIES OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Abstract. The purpose of this study is to determine the strategic directions of digital transformation of the Eurasian Economic Union (EAEU) manufacturing taking into account the current international situation. The results of the study show that in the EAEU: (1) manufacturing accounts for a significant share of total industry; (2) international documents covering the digital transformation of manufacturing have been developed and implemented; (3) basic conditions for digital transformation have been created at the national level of each member country; (4) the dynamics of the indicators of the manufacturing digital transformation indicates the need to intensify this process; (5) the problems hindering the implementation of tools of the manufacturing digital transformation have been revealed; (6) recommendations for accelerating the digital transformation of industry in the EAEU have been identified. The results of the study can be used to identify tools to regulate the digitalization of manufacturing of the EAEU member countries.

Keywords. Digital Transformation, Eurasian Economic Union, Integration, Manufacturing, Industry 4.0.

1. Введение

Современные цифровые технологии кардинально трансформируют промышленность и являются ключевым фактором повышения качества продукции, гибкости производства и его эффективности. Цифровая трансформация может оказать значительное влияние на экономику, ускорив развитие отраслей, повысив эффективность производства, улучшив качество жизни граждан стран-участниц ЕАЭС. Она может также способствовать укреплению экономической интеграции между странами, повышению роли региона в мировой экономике. Качественный скачок в данном направлении может быть во многом реализован за счет объединения потенциалов отдельных стран.

Введенные экономические санкции в отношении России и Беларуси затруднили доступ к необходимым для цифровой трансформации передовым зарубежным технологиям. В сложившихся условиях источники роста национальных экономик необходимо искать внутри государств, используя потенциал интеграционных образований, в том числе ЕАЭС.

2. Преимущества цифровой трансформации

Цифровая трансформация – «это проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов. В результате цифровой трансформации осуществляется переход на новый технологический и экономический уклад, а также происходит создание новых отраслей экономики» [1].

Цифровая трансформация – это интеграция передовых технологий в производственный процесс для повышения производительности. Ключевые преимущества цифровой трансформации включают в себя:

- 1) повышение производительности и эффективности производства (за счет автоматизации производства и управления);
- 2) улучшение качества продукции (на основе обнаружения дефектов на ранних этапах производственного процесса и постоянного контроля с использованием датчиков, и технологий компьютерного зрения);
- 3) большая гибкость (на основе адаптации к изменяющимся условиям);
- 4) экономия средств (за счет снижения затрат и повышения прибыльности);
- 5) возможность создания «умных фабрик» – это «ориентированная на людей высокотехнологичная интеллектуальная фабрика, которая интегрирует все производственные процессы с использованием информационных технологий для производства продуктов с минимальными затратами и временем [2].

В целом, цифровая трансформация кардинально меняет промышленность и сам производственный процесс, приводит к повышению эффективности.

3. Особенности развития обрабатывающей промышленности государств-участниц ЕАЭС

Промышленность является одной из важнейших отраслей экономики стран ЕАЭС. Общий уровень развития промышленности можно оценить на основе сопоставления с другими странами с использованием индекса конкурентоспособности промышленности [3]. Среди стран-участниц ЕАЭС наивысшую оценку по индексу конкурентоспособности в 2021 г. имеет Россия – 34 место, Беларусь – 53 место (таблица 1).

Таблица 1 – Рейтинг конкурентоспособности промышленности [3]

<i>Страны-участницы ЕАЭС</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Рейтинг среди стран ЕАЭС</i>
Армения	117	111	98	93	4
Беларусь	44	49	46	53	2
Казахстан	64	67	63	67	3
Кыргызстан	130	127	125	121	5
Россия	34	31	35	34	1

По итогам 2022 г. сводный показатель Глобального инновационного индекса для России соответствует 47-му месту среди 132 экономик мира и первому месту среди государств-участниц ЕАЭС (таблица 2). Беларусь в 2022 г. занимает 77-е место (72-е место в 2019 г.) и второе место среди стран-участниц ЕАЭС [4].

Таблица 2 – Рейтинг государств-участниц ЕАЭС исходя из Глобального инновационного индекса (Global Innovation Index) [4]

<i>Страны-участницы ЕАЭС</i>	<i>GII 2022</i>	<i>Рейтинг среди стран ЕАЭС</i>
Армения	80	3
Беларусь	77	2
Казахстан	83	4
Кыргызстан	94	5
Россия	47	1

Наибольшую долю обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства государств-участниц ЕАЭС (таблица 3) имеет Беларусь (89,4 % в 2021 г.). В Казахстане доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленности составляет менее половины всего промышленного производства (45,4 % в 2021 г.).

Таблица 3 – Доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства государств-участниц ЕАЭС за 2017-2021 гг. [5]

<i>Страны-участницы ЕАЭС</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
ЕАЭС	65,1	63,6	64,6	68,3	65,6
Армения	65,9	69,8	69,6	67,5	62,7
Беларусь	88,1	88,6	88,7	88,4	89,4
Казахстан	41,2	38,2	39,4	49,0	45,4
Кыргызстан	76,5	77,7	79,1	81,9	78,1
Россия	65,6	64,1	65,1	68,6	65,8

Таким образом, обрабатывающая промышленность является одной из ключевых отраслей экономики государств-участниц ЕАЭС.

4. Цифровая трансформация промышленности стран-участниц ЕАЭС

В рамках ЕАЭС разработаны и реализуются наднациональные документы, охватывающие вопросы цифровой трансформации [6]. Данные документы декларируют сотрудничество в рамках цифровой трансформации промышленности и предусматривают реализацию совместных мероприятий. Среди таких мероприятий предусмотрено [7]:

- 1) формирование общей системы мониторинга технологического прогнозирования;
- 2) цифровая трансформация промышленности государств-членов;

- 3) формирование евразийских центров компетенций;
- 4) обмен опытом в сфере промышленно-технологического сотрудничества;
- 5) углубление сотрудничества в рамках деятельности объектов индустриально-инновационной инфраструктуры.

«Цифровая повестка ЕАЭС до 2025 г.» рассматривается как «круг актуальных для ЕАЭС вопросов по цифровым преобразованиям в рамках развития интеграции, укрепления единого экономического пространства и углубления сотрудничества государств-членов» [8]. Одним из направлений развития до 2025 г. определена «цифровая трансформация отраслей экономики» [8].

Следует отметить, что разрабатывается концепция создания Евразийской инновационной платформы «Индустрия 4.0». Концепция формирует видение механизма взаимодействия профессионального сообщества заинтересованных организаций и экспертов по формированию смарт-индустрии в странах ЕАЭС.

На национальном уровне государствами-участницами ЕАЭС также созданы базовые условия для цифровой трансформации, в первую очередь, приняты документы стратегического планирования, закрепляющие приоритеты, цели, задачи, целевые индикаторы и соответствующие мероприятия.

В *России* были пересмотрены приоритеты инновационного развития в сторону усиления вектора цифровой трансформации, ставшего одной из пяти национальной целей [9]. Субъекты Российской Федерации разработали и утвердили региональные стратегии цифровой трансформации ключевых отраслей экономики [10]. Разработан механизм получения «цифрового паспорта промышленными предприятиями, на основании которого рассчитывается текущий уровень цифрового развития предприятий промышленности [11]. Организована работа платформы «Цифровая экономика» по усилению взаимодействия бизнеса и государства по развитию цифровой экономики в России [12].

Беларусь определила цифровую трансформацию ключевым приоритетом национального развития. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г. определяет базовые направления цифровой трансформации промышленности (п. 6.3.1 Развитие конкурентоспособного промышленного комплекса и его цифровизация). Принят Государственный стандарт Республики Беларусь «Цифровая трансформация», в котором закреплены базовые термины и определения (цифровая трансформация, цифровая индустрия, цифровое производство и др.).

Программа социально-экономического развития Беларуси на 2021-2025 гг. имеет отдельную главу, посвященную цифровому преобразованию (глава 7) [13]. Реализуются стратегии и проекты по оцифровке машиностроительной, нефтехимической, фармацевтической, энергетической отраслей [14]. Разработана и реализуется Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг., цель которой заключается в «обеспечении внедрения информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества» [15].

Казахстан реализовал Государственную программу «Цифровой Казахстан» (до 2022 г.), одним из направлений которой было выделена «Цифровиза-

ция отраслей экономики» – направление преобразования традиционных отраслей экономики Республики Казахстан с использованием прорывных технологий. Были реализованы пилотные проекты «Модельные цифровые фабрики» на базе действующих промышленных предприятий.

Кыргызстан также накапливает компетенции в цифровой трансформации промышленности. Была утверждена «Дорожная карта» по реализации Концепции цифровой трансформации, которая определила основные направления деятельности по цифровой трансформации.

Цифровая трансформация в *Армении* является одним из приоритетных направлений развития страны. В рамках этого процесса проводятся масштабные работы по модернизации и созданию цифровой инфраструктуры.

Таким образом, на национальном уровне государства-участницы ЕАЭС организуют собственные национальные стратегии цифровой трансформации промышленности, активно реализуют цифровые программы, направленные на развитие цифровой трансформации. Синхронизация действий в данном направлении позволит ускорить процессы внедрения инструментов Индустрии 4.0 в реальный сектор экономики. Однако, в ходе исследования были выявлены препятствия, тормозящие процесс цифровой трансформации.

5. Основные препятствия для цифровой трансформации в странах ЕАЭС

Следует отметить, что при наличии инструментов регулирования цифровой трансформации в ЕАЭС, данный процесс не развивается должным образом, что особенно актуально в сложившихся геополитических условиях. Были выделены проблемы в области цифрового преобразования государств-участниц ЕАЭС.

1) Ограниченный доступ к передовым производственным технологиям из-за введенных в 2021 г. международных санкций в отношении России и Беларуси.

2) Ограниченные инвестиции в передовые технологии.

3) Неотработанность инструментов стимулирования и господдержки цифровой трансформации, в том числе, и на наднациональном уровне ЕАЭС.

4) Цифровое неравенство территорий стран-участниц ЕАЭС, которое проявляется в различии уровня доступности цифровых технологий.

5) Недостаточное развитие цифровой инфраструктуры.

6) Отсутствие апробированных бизнес-моделей «умных фабрик», ориентированных на различные типы промышленных предприятий. Есть единичные примеры организации интеллектуального производства.

7) Нехватка квалифицированных кадров, имеющих опыт внедрения инструментов цифровой трансформации в промышленности.

Решение выделенных проблем требует разработки перечня рекомендаций.

6. Рекомендации по ускорению цифровой трансформации в странах ЕАЭС

В рамках межгосударственного взаимодействия по поддержке цифровой трансформации на уровне ЕАЭС целесообразна реализация следующих мер.

1) Усиление проведения согласованных политик в отношении цифровизации промышленности между странами-членами ЕАЭС. Разработка Дорожной карты цифровой трансформации промышленности ЕАЭС и её последующая реализация.

2) Выбор приоритетных областей цифровой трансформации промышленности (имеющих определенный задел и потенциал к цифровой трансформации), которые в последующем могут оказать значительный синергетический эффект на развитие смежных сфер деятельности.

4) Диагностика готовности промышленных предприятий государств-участниц ЕАЭС к цифровой трансформации (измерение уровня их цифровой зрелости с помощью индекса цифрового развития). Систематизация данных в отраслевом / региональном разрезе и распространение результатов оценки с целью возможного заимствования лучших практик внедрения инструментов Индустрии 4.0 в промышленное производство на предприятиях разных регионов стран-участниц ЕАЭС (с учетом оценок уровня цифровой зрелости).

5) Определение ключевых технологий и инструментов Индустрии 4.0 для каждой отрасли промышленности.

6) Разработка перечня пилотных проектов «умных фабрик» (демонстрационных проектов) в каждой отрасли обрабатывающей промышленности с применением передовых инструментов цифровой трансформации, таких как искусственный интеллект, киберфизические системы, большие данные и др. После внедрения пилотных проектов с целью их дальнейшего масштабирования целесообразно создание единой библиотеки реализованных проектов «умных фабрик» и готовых продуктов Индустрии 4.0.

7) Организация функционирования информационной платформы в сети Интернет для демонстрации решений и результатов внедрения технологий Индустрии 4.0 в производство.

8) Разработка инструментов государственной поддержки, в том числе, софинансирование расходов по реализации проектов цифровой трансформации промышленности на уровне наднациональных органов регулирования ЕАЭС.

9) Организация функционирования онлайн банка данных цифровых двойников (промышленной продукции, производства), созданных на промышленных предприятиях стран-участниц ЕАЭС.

10) Разработка и осуществление программ развития цифровых навыков работников промышленных предприятий. Для этого важно рассмотреть вопрос о совершенствовании системы образования, в том числе реализовывать обмен передового опыта на уровне государств-участниц ЕАЭС.

11) Проведение организованной просветительской деятельности, направленной на популяризацию и продвижение передового опыта цифровой трансформации в промышленности, улучшение понимания цифровизации. Кроме того, в связи с низкой осведомленностью о возможностях цифровой трансформации, следует оказывать поддержку конкретным предприятиям.

12) Распространение опыта проекта «Цифровая прокачка региона» (Россия) на отдельные регионы стран-участниц ЕАЭС за пределами России [12].

7. Заключение

В текущих геополитических условиях экономических санкций цифровая трансформация промышленности в странах-членах ЕАЭС является стратегически важным направлением сотрудничества. При этом важно понимать, что процессы цифровой трансформации не являются самоцелью, а должны приводить к технологическому суверенитету, ускорению темпов экономического роста государств-участниц ЕАЭС. Цель настоящего исследования заключается в определении направлений цифровой трансформации промышленности ЕАЭС с учетом текущей международной ситуации. Результаты исследования могут быть использованы для определения направлений регулирования цифровой трансформации предприятий обрабатывающей промышленности стран-членов ЕАЭС.

Список литературы

1. Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 г.: Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. № 12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F91700293> (дата обращения: 18.08.2023 г.).
2. Smart Factory in Korea. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.smartfactory.kr/eng/orgct?menuId=02/> (дата обращения: 20.08.2023 г.).
3. Competitive Industrial Performance Index (CIP). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.unido.org/database/CIP%20-%20Competitive%20Industrial%20Performance%20Index> (дата обращения: 29.09.2023 г.).
4. Global Innovation Index 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/Home> (дата обращения: 17.08.2023 г.).
5. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2022. – 189 с.
6. Об основных направлениях промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза до 2025 г.: Решение Евразийского межправительственного совета от 30 апреля 2021 г. № 5 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F92100122> (дата обращения: 28.08.2023 г.).
7. Москвитина Е.И., Пронузо Ю.С. Активизация инновационной деятельности и цифровой трансформации промышленных предприятий в России и Беларуси / Е.И. Москвитина, Ю.С. Пронузо // Наука и инновации. – Минск, 2023. – № 7 (245). – С. 17–23.
8. Об Основных направлениях реализации цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г. : Решение Высшего Евразийского экономического Совета от 11 октября 2017 г. №12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://digital.eaeunion.org/upload/medialibrary/9ed/%D1%80%D0%B5%D1%88+12+%D0%BA%D0%BE%D0%BF.pdf> (дата обращения: 27.09.2023 г.).
9. О национальных целях развития России до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обращения: 22.09.2023).
10. Стратегии цифровой трансформации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обращения: 28.08.2023 г.).
11. Цифровой паспорт промышленного предприятия. Государственная информационная система промышленности Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minprom.samregion.ru/wp-content/uploads/sites/9/2021/09/czifrovoj-pasport-predpriyatiya-19.08.2021.pdf/> (дата обращения: 27.09.2023 г.).
12. Цифровая экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data-esopomy.ru/> (дата обращения: 10.09.2023 г.).
13. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 гг.: Указ Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 [Электронный ре-

сурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292/> (дата обращения: 29.09.2023 г.).

14. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 гг. : Указ Президент Республики Беларусь от 15 сентября 2021 г. № 348 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100348/>(дата обращения: 29.09.2023 г.).

15. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг.: пост. Совета министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1> (дата обращения: 22.09.2023 г.).

УДК 37.014

**⁶³Растова Юлия Ивановна
Юдин Дмитрий Сергеевич
Дымова Ольга Олеговна**

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

МЕТАФОРЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Аннотация. Рассмотрены проблемы и перспективы распространения цифровых метафор в деловой практике. Сделан вывод, что метафоризация оказалась преобладающим способом терминообразования в области цифровизации. Обоснована необходимость обсуждения истинности той или иной метафоры, создания механизмов использования цифровых метафор в организационных практиках, закрепления их легитимности, трансформации организационной культуры.

Ключевые слова. Менеджмент, цифровизация, метафора, кибербезопасность, скевоморф.

**Rastova Yuliya I.
Yudin Dmitry S.
Dymova Olga O.**

Saint-Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation

METAPHORS DIGITALIZATION IN MANAGEMENT

Abstract. The problems and prospects for the spread of digital metaphors in business practice are considered. It is concluded that metaphorization turned out to be the predominant way of term formation in the field of digitalization. The necessity of discussing the truth of this or that metaphor, creating mechanisms for using digital metaphors in organizational practices, consolidating their legitimacy, and transforming organizational culture is substantiated.

Keywords. Management, digitalization, metaphor, cybersecurity, skeuomorph.

Метафора – употребление слов и выражений в переносном смысле – не чисто лингвистическое явление, а фактор мышления, концептуализирующий нашу картину мира [10].

⁶³ © Растова Ю.И., Юдин Д.С., Дымова О.О., 2023

Джордж Лакофф и его коллеги придавали метафоре значение основы человеческого мышления, центрального элемента любых понятий [9].

Сегодня метафоры «ориентируют научные знания, дизайн и политику, порождают технические модели, опосредуют экспертизу и иным образом влияют на материальные практики, воздействующие на социальную и природную среду» [19].

Посредством метафор характеризуются многие явления и процессы в менеджменте:

– *разные подходы к управлению организацией*: организация как «машина», «живой организм», «мозг», «носитель культуры», «политическая система», «политическая система», «психическая тюрьма», «поток и трансформация» [20];

– *формы производственного потока в организациях*: VAP-модели [17];

– *сотрудники, менеджеры, акционеры, местные сообщества, профессиональные союзы, местные власти, поставщики, партнеры, клиенты: stakeholder (стейкхолдеры)* [16];

– *типология организационных культур*: культуры Зевса, Аполлона, Афины, Диониса [18] или клан, бюрократия, адхократия, рынок [6].

– *стадии жизненного цикла организации*: выхаживание, младенчество, детство, юность и т.д. [1];

– *организационные патологии* [11];

– *типы конкурентных рынков*: алые и голубые океаны [7];

– *система структурирования групповой дискуссии*: шесть шляп Эдварда де Боно [5].

Этот список можно было бы продолжить.

Метафоры фактически определяют теорию и практику менеджмента, а менеджеры, решая управленческие задачи, опираются на образы и на метафорическое мышление. Метафора как явление культуры, в том числе и организационной, конкретизирует ее характер и влияние на управление [2; 12].

Метафоризация оказалась преобладающим способом терминообразования в области цифровизации [13].

Если говорить об общепринятых цифровых метафорах, то следует перечислить: искусственный интеллект, Интернет вещей, большие данные, облачные и туманные вычисления, сквозные цифровые технологии, цифровая грамотность, цифровая культура, виртуальная лаборатория.

Сегодня допустимо задать вопрос: «Понятие «цифровая экосистема» является ли экологической метафорой или вписывается в нашу картину мира по аналогии с «бизнес-экосистемами»? Специалисты считают, скорее, второе, учитывая способность цифровых платформ выступать алгоритмизированными посредниками в обмене ценностями между значительным числом независимых участников рынка [3]. При этом возникает дилемма, какая из метафор – «цифровое созвездие» [14] или «платформенный капитализм» [21] – воспринимается менеджментом и сотрудниками как истинная.

Наверное, самыми «интригующими» цифровыми метафорами являются «пиратская бухта» (торрент-трекер The Pirate Bay, TPB) и «пираты Амазон» (amazon pirates), которые на примере реализации авторских прав в цифровой среде иллюстрируют новую модель конкурентной борьбы.

Кибербезопасность является одной из ключевых проблем, связанных с цифровизацией, и подлежит правовому регулированию. Специалисты активно обсуждают проблему включения общепринятых цифровых метафор в терминосистему права. При этом отмечается, что «процесс формирования и упорядочения юридической терминологии в области цифровых технологий проходит несколько этапов: становление терминологии информационно-технологической сферы (в значительной мере за счет заимствования слов из английского языка); включение терминоподобных единиц в язык стратегических документов; выработка на их основе собственно юридических терминов, закрепляемых в текстах нормативноправовых актов» [4]. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг. дает определение понятиям цифровая экономика, индустриальный интернет, облачные вычисления, объекты критической информационной инфраструктуры, туманные технологии. Однако о системности в этом процессе пока рано говорить.

Успех в применении метафорической концепции не ограничивается доказательством истинности той или иной метафоры и возможности ее применения в исследовании цифровизации, а связан с «функционированием» метафор в социальных, в том числе деловых практиках. Не случайно сегодня можно наблюдать процесс трансформации «фрагментарного» метафорического терминообразования в области цифровизации в создание некоего инструментария практического использования цифровых метафор. В качестве примера можно привести процесс «обучения» «искусственного интеллекта» на «данных» [15].

В разных организационных средах для «принятия» сотрудниками цифровых явлений может вместе с метафорами применяться еще и такой элемент веб-дизайна корпоративного сайта, как скевоморф. Скевоморф – это имитация рабочего пространства (например, календарь, блокнот, открытка, калькулятор, буфер обмена, бирка, стикеры, таблички, прикрепленные скотчем или скрепкой), имитация трехмерного пространства (отбрасываемые тени, полки, закладки, выступления) и реалистично выглядящие элементы управления. Не так просто однозначно оценить целесообразность их использования конкретной организацией.

Как справедливо отмечает Д.В. Кузин, в условиях цифровизации «компаниям надо пересматривать взгляды в каждой из следующих базовых категорий: клиенты, конкуренция, данные, инновации, культура и ценности» [8]. Менеджменту предстоит приложить усилия, чтобы сформировать собственную позицию и соответствующее ей восприятие смысла цифровых метафор у сотрудников организации.

Список литературы

1. Адизес И. Управление жизненным циклом организации / Пер. с англ. под науч. ред. А.Г. Сеферяна. СПб: Питер, 2013. 384 с.
2. Бездудная А.Г., Растова Ю.И. Фронетическое лидерство: текущая повестка // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2023. № 13. С. 8-13.
3. Глухов В.В., Бабкин А.В., Шкарупета Е.В., Плотников В.А. Стратегическое управление промышленными экосистемами на основе платформенной концепции // Экономика и управление. 2021. Т. 27. № 10 (192). С. 751-765.
4. Давыдов М.Л. Формирование и нормализация юридической терминологии в сфере цифровых технологий // Вестник ВолГУ. Серия 2, Языкознание. 2020. Т. 19. № 4. С. 52–63.

5. Де Боно Э. Шесть шляп мышления. Москва : Попурри, 2006. 208.
6. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. И.В. Андреевой. СПб.: Питер, 2001. 320 с.
7. Ким Ч., Моборн Р. Стратегия голубого океана. Как создать свободную рыночную нишу и перестать бояться конкурентов: пер. с англ. М.: НИРО, 2005. 272 с.
8. Кузин Д.В. Современные концепции менеджмента: сдвиг парадигмы: учебное пособие. Москва : КНОРУС, 2021. 342 с.
9. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем: Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. А. Н. Баранова. М.: Едиториал УРСС, 2004. 256 с.
10. Менеджмент: учебник / коллектив авторов; под ред. А.Г. Бездудной. Москва: КНОРУС, 2023. 256 с.
11. Пригожин А.И. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление. Москва: Альпина Бизнес Букс, 207. 402 с.
12. Пупышева Т.Н., Есенгараев Е.Ж., Таубаев А.А., Пунтус Е.А. Государственный менеджмент: влияние культуры // Вестник экономики, финансов и международной торговли Казахского университета. 2022. № 3(48). С. 282-288.
13. Рейнгольд Л.А. О системе понятий для концептуального исследования информационных технологий // Информационные и математические технологии в науке и управлении. 2018. № 4 (12). С. 6-17.
14. Berg, S., Rakowski, N., & Thiel, T. The Digital Constellation. Berlin: Weizenbaum Institute for the Networked Society – The German Internet Institute, 2020. 30 p.
15. Draper N.A. Metaphors of visibility: rhetorical practices in the normalization of individual online image management // American Behavioral Scientist. 2020. Т. 64. №. 11. С. 1627-1645.
16. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston, Pitman, 1984. 276 p.
17. Goldratt E.M., Cox J. The Goal: A Process of Ongoing Improvement. 3rd ed., Great Barrington, MA: North River Press, 2004. 384 p.
18. Handy C. The Gods of Management: The Changing Work of Organizations (Updated edition) Oxford University Press, 1996. 268 p.
19. Krivý M. Digital ecosystem: The journey of a metaphor // Digital Geography and Society. 2023. С. 100057.
20. Morgan G. Images of Organization. (Updated edition) Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2006. 520 p.
21. Pace J. The concept of digital capitalism // Communication Theory. 2018. Т. 28. № 3. С. 254-269.

УДК 378.1

**⁶⁴Свеженцева Карина Игоревна
Лобачев Иван Владимирович**
Юго-Западный государственный университет
г. Курск, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Инновационная стратегия в экономической деятельности предприятий на сегодняшний день занимает достаточно актуальную позицию. Во многих смыслах она играет ведущую роль в деятельности экономических субъектов, что обуславливает актуальность данной работы. В научной работе охарактеризованы основные особенности инновационной

⁶⁴ © Свеженцева К.И., Лобачев И.В., 2023

деятельности современных предприятий, а также представлено авторское видение инновационной среды компании. В работе приведены основные показатели инновационного развития российских организаций.

Ключевые слова. Инновации, инновационная деятельность, промышленные компании, стратегия развития, цифровизация.

Svezhentseva Karina I.

Lobachev Ivan V.

Southwestern State University

Kursk, Russian Federation

MODERN FEATURES OF DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

Abstract. The innovative strategy in the economic activity of enterprises today occupies a rather relevant position. In many senses, it plays a leading role in the activities of economic entities, which determines the relevance of this work. The scientific work describes the main features of innovative activity of modern enterprises, and also presents the author's vision of the innovative environment of the company. The paper presents the main indicators of innovative development of Russian organizations.

Keywords. Innovation, innovative activity, industrial company, development strategy, digitalization.

Генерирование инноваций в процессе финансово-экономической деятельности экономического субъекта выступает одной из его функциональных стратегий. На сегодняшний день большинство компаний совершенствуют свою инновационную стратегию, прибегают к инновационному стратегическому планированию различных аспектов своей деятельности, что обусловлено обострением рыночной конкуренции, внешнеэкономической обстановкой и изменениями мировых трендов и тенденций. Перед современными компаниями стоит задача непрерывного поиска внедрения новшеств, задача предугадывать и планировать возможные изменения финансово-хозяйственной деятельности, чтобы удержать свое место на рынке в условиях жесткой конкуренции. Руководство организации должно четко сформулировать концепцию и стратегию развития, правильно подобрать механизм для их реализации, а также учитывать особенности внешней и внутренней среды [1; 2].

Инновационная деятельность представляет собой комплексные системные действия группы квалифицированных людей, направленные на осуществление научных достижений с целью создания новых товаров, услуг или товаров и услуг с улучшенными характеристиками. Она включает в себя исполнение комплекса научно-технических, проектно-технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые вместе способствуют возникновению и коммерциализации инноваций [3].

Чем активнее предприятие осуществляет инновационную деятельность, тем сильнее модифицируются особенности его функционирования. Так в промышленных организациях есть потенциал внедрения инновационных решений как в организационных аспектах, так и в производственных. Большим толчком для инновационной деятельности предприятий выступают процессы цифрови-

зации и автоматизации [4; 5]. Кроме того, одним из повсеместных трендов можно назвать бережливое производство, которое заставляет компании искать, наиболее приемлемые технологические решения, а иногда и трансформировать и весь производственный цикл. На сегодняшний день мы можем выделить основные признаки инновационного предприятия (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Особенности инновационного предприятия

В инновационном предприятии формируется своя институциональная среда для стимулирования инноваций. Инновационные решения в организации производятся под влиянием экзогенных и эндогенных факторов, которые отражают современные тенденции в инновационной сфере на региональном или федеральном уровне. Предприятия постоянно находятся в ситуации вынужденного развития, поскольку это является ключом к высокой конкурентоспособности и эффективности. Отвечать современным рыночным вызовам является одной из приоритетных задач благоприятного развития. Представим, как выглядит инновационный потенциал предприятия в современных реалиях (Рисунок 2).

Охарактеризуем инновационный потенциал предприятия согласно рисунку 2:

– человеческий капитал – это ядро инновационной деятельности предприятия. Именно сотрудники производят разного рода инновационные идеи, которые помогут усилить экономический прогресс на предприятии. Поэтому очень важно подходить к найму персонала и его повышению квалификации очень тщательно.

– на предприятии должна быть построена приемлемая инфраструктура для инновационной деятельности. Данный элемент может быть материализован в отдельное структурное подразделение или представлен командой уполномоченных сотрудников и пр.

– разработанные инновации должны отвечать концепции устойчивого развития, то есть отвечать стратегии развития компания, отвечать установленным общероссийским тенденциям в плане устойчивого развития.

– на предприятии, где ведется инновационная деятельность, должны иметь место значимые творческие результаты, которые в той или иной степени могут способствовать эффективному развитию компании.



Рисунок 2 – Иновационный потенциал компании

– рыночная зрелость подразумевает то, что компания финансово вынослива по отношению к сложившимся экономическим вызовам на рынке. Сюда также можно отнести активную инвестиционную политику в инновации. Руководство организации должно быть адаптировано к рыночным колебаниям и уметь определить самые надежные объекты инновационной сферы, в которые можно инвестировать.

В условиях сложных международных отношений Россия уделяет значительное внимание развитию своей инновационной инфраструктуры. Международный кризис, несмотря на все его трудности, помог осознать, что национальный технологический суверенитет во многом зависит от развития и состояния

инновационной сферы. Основу российской инновационной инфраструктуры составляют научные технопарки и бизнес-инкубаторы. Однако, согласно данным исследований Ассоциации «технопарков», только 30% из действующих технопарков в России достигают экономических результатов, что свидетельствует о низкой эффективности их функционирования. Данные этой организации также указывают на то, что в России ещё не сформировались должные условия для развития технологического предпринимательства. Например, в Германии количество технопарков достигает значения 350, в то время как в России их всего 125. Более того, количество компаний-резидентов в технопарках Германии составляет от 54 до 1350, тогда как в России это число колеблется от 4 до 212. И, к сожалению, ни один российский технопарк пока не достиг точки безубыточности [6; 9].

Такая ситуация вызывает необходимость принятия мер для улучшения эффективности и развития инновационной инфраструктуры в России. Важно создать благоприятную среду для инновационных предприятий, предоставить им не только финансовую поддержку, но и доступ к квалифицированным кадрам и современной инфраструктуре. Кроме того, необходимо активизировать взаимодействие между вузами, научными институтами и бизнес-сообществом, чтобы стимулировать трансфер технологий и коммерциализацию научных разработок [5; 7].

Тем не менее уровень инновационной активности в России увеличивается и стимулируется государством. Представим основные показатели развития инновационной сферы в российских компаниях (Таблица 1).

Таблица 1 – Показатели развития инновационной сферы России [10]

Показатели	2019	2020	2021	Абсолютные отклонение	
				2020-2019	2021-2020
Уровень инновационной активности предприятий РФ, %	9,1	10,8	11,9	1,7	1,1
Доля затрат на инновации в общем объеме реализованных товаров, работ, услуг, %	2,1	2,3	2	0,2	-0,3
Доля инновационных товаров, работ, услуг, %	21,6	23	23	1,4	0
Доля предприятий РФ, осуществлявших технологические инновации, %	5,3	5,7	5	0,4	-0,7

Уровень инновационной активности растет с каждым годом, о чем говорит увеличение доли организаций, осуществляющих инновационную деятельность (с 9,1% до 11,9%). Лидером инновационной активности выступают крупные промышленные предприятия, которые располагают необходимыми ресурсами и человеческим капиталом для активного генерирования и внедрения инноваций. Удельный вес затрат на инновационное развитие не постоянен, к концу 2021 года данный показатель снизился по сравнению с 2019 годом, что можно объяснить геополитической и эпидемиологической обстановкой в стране и мире. Положительной тенденцией является то, что российские компании произ-

водят все больше инновационных товаров и услуг (доля инновационных товаров к концу 2020 года составила 23% и удержалась на таком значении и в 2021 году). Уровень инновационной активности напрямую связан с научно-техническим прогрессом и способностью организаций эффективно внедрять успешные результаты НИОКР в свою деятельность, об этом говорит объем технологических инноваций в стране. Однако количество организаций к 2021 году незначительно сократилось на 0,3%.

Подводя итоги данной работы, мы можем сказать, что инновационные процессы в экономической деятельности значительно преобразовывает современную концепцию функционирования российских предприятий. Формируются новые модели рыночного поведения экономических субъектов. Анализ основных показателей инновационной сферы характеризует ее как стабильно развивающуюся. На основании этих данных мы можем говорить о высоком потенциале инновационной сферы России.

Список литературы

1. Инновационная стратегия развития компании / В. В. Макаров, М. Г. Слуцкий, Т. А. Блатова, А. Д. Годун // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 8(66). – С. 90-94.
2. Обухова А. С. Управление инновационной цифровизацией промышленности в условиях трансформации экономики / А. С. Обухова, О. В. Беляева, А. Ю. Ершов // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 48(1). – С. 233-239.
3. Колмыкова Т. С. Роль цифровых финансовых сервисов и технологий в развитии современной архитектуры экономического пространства / Т. С. Колмыкова, С. В. Клыкова // Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – № 2(53). – С. 11-17. – DOI 10.22394/1997-4469-2021-53-2-11-17.
4. Аналитический инструментарий оценки готовности национальной экономики к цифровизации / Т. С. Колмыкова, В. Н. Щербаков, И. Н. Третьякова, В. Ю. Сергеева // Регион: системы, экономика, управление. – 2020. – № 3(50). – С. 120-128. – DOI 10.22394/1997-4469-2020-50-3-120-128.
5. Рахал Тарек, Гладышева И.В. Подходы к стимулированию инновационной деятельности в промышленности // Гуманитарный научный журнал. 2022. №2. С 59-63.
6. Сергеев П. В. Взаимодействие науки, бизнеса и власти в условиях цифровой трансформации экономики / П. В. Сергеев, Т. С. Колмыкова, В. П. Сергеев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 77-86.
7. Колмыкова Т. С. Инновационные аспекты формирования и развития высокотехнологического сектора национальной экономики / Т. С. Колмыкова, О. Г. Артемьев // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2017. – № 1(58). – С. 44-47. – EDN TJYSDJ.
8. Секерин В.Д., Ефремов А.А., Семенова В.В. Актуальные проблемы формирования инновационной инфраструктуры российских промышленных предприятий. Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2023;(1):71-79. <https://doi.org/10.18384/2310-6646-2023-1-71-79>
9. Колмыкова Т. С. Перспективы развития высокотехнологичных производств в формате инновационных экосистем / Т. С. Колмыкова, Н. Ю. Макаров, А. Э. Колмыкова // К.Э. Циолковский. История и современность: Материалы 57-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского, Калуга, 20–22 сентября 2022 года. Том Часть 2. – Калуга: Эйдос, 2022. – С. 410-412.
10. Индикаторы инновационной деятельности: 2023 : статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 292 с.

⁶⁵Субботин Николай Александрович
Владими́рова Анастасия Романовна
Колмы́кова Татьяна Сергеевна
Юго-Западный государственный университет
г. Курск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРАРНОГО СЕКТОРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные тренды развития агропромышленного комплекса России, проведён анализ расходов на инновации в сельском хозяйстве, а также сделаны выводы о важности данной сферы для экономики страны.

Ключевые слова. Цифровизация, цифровая трансформация сельского хозяйства, сельскохозяйственные инновации, сельское хозяйство.

**Subbotin Nikolay A.
Vladimirova Anastasia R.
Kolmykova Tatyana S.**
Southwestern State University
Kursk, Russian Federation

PROBLEMS OF DIGITIZATION OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE NATIONAL ECONOMY

Abstract. This article examines the main trends in the development of the Russian agro-industrial complex, analyzes the costs of innovation in agriculture, and draws conclusions about the importance of this area for the country's economy.

Keywords. Digitalization, digital transformation of agriculture, agricultural innovation, agriculture.

Аграрный сектор является системообразующим для национальной экономики. Важность его развития объясняется потребностью в обеспечении населения продовольствием. В настоящее время вопрос перехода в цифровую среду является для компаний отрасли как никогда актуальным, так как это является необходимым условием прогресса аграрного сектора экономики [1, 2]. Поэтому Правительство РФ ведет активную работу по внедрению инноваций в сельскохозяйственное производство. По прогнозам аналитиков, благодаря цифровизации в ближайшие пять лет доход агросектора увеличится на 1,5 трлн рублей. Сейчас сельское хозяйство находится на четвертой позиции рейтинга по перспективам внедрения новых технологий, после строительства, страхования и торговли [3].

По мнению экспертов, можно выделить следующие основные тренды, которые будут определять развитие отечественного агропромышленного комплекса [4, 5]:

⁶⁵ © Субботин Н.А., Владимиро́ва А.Р., Колмы́кова Т.С., 2023

- обеспечение отечественного сельского хозяйства собственными семенами;
- создание новых видов органических удобрений;
- разработка цифровых сервисов на основе технологий точного земледелия;
- переход сельского хозяйства в формат онлайн-торговли через маркетплейсы.

Внедрение цифровых технологий имеет ряд проблем. Во-первых, это требует значительных инвестиций в технологии и инфраструктуру. Во-вторых, цифровизация сопряжена с необходимостью определенного уровня технических знаний. В-третьих, распространение цифровых технологий может привести к сокращению рабочих мест [6]. В-четвертых, цифровизация может привести к усилению зависимости от технических компонентов и к рискам в случае отказа систем.

На сегодняшний день в России наблюдается дефицит квалифицированных кадров в сельском хозяйстве. Российскому аграрному сектору, по оценке экспертов, необходимо порядка 90 тысяч IT-специалистов. Кроме того, недостаточно развита цифровая среда: сохраняется отставание сёл от городов. В аграрной сфере сформировалась, так называемая, биполярная экономика, где на одном полюсе сосредоточены высокорентабельные хозяйства, имеющие широкий доступ к эффективным технологиям, а на другом – хозяйства, работающие на грани окупаемости с использованием устаревших технологий.

На основании имеющихся данных можно сделать вывод, что наибольшие инвестиции направлены на выращивание однолетних культур и развитие животноводства.



Рисунок 1 – Проблемы, препятствующие успешной цифровизации агропромышленного комплекса

Источник: составлено по материалам [7]

Таблица 1 – Затраты на инновационную деятельность организаций в сельском хозяйстве России (млн руб.)

Подклассы сельскохозяйственной отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	2022
– выращивание однолетних культур	8259,1	13307,3	38976,1	22553,6	16608,4	20937,1
– выращивание многолетних культур	109,9	46,2	62,4	3 560,5	4 724,2	4836,5
– выращивание рассады	12,1	219,1	11,6	-	-	-
– животноводство	6403,1	6454,1	10002,9	12 936,8	9 301,2	20777,6
– смешанное сельское хозяйство	-	734,9	65,3	-	-	2124,5
– деятельность вспомогательная в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции	1021,8	1198,9	274,9	373,5	1509,8	337,9
Всего	15806,0	21960,5	49393,2	39424,4	32143,7	49013,6

Источник: составлено по материалам [8]

Устойчивая тенденция к росту затрат в животноводстве наблюдалась с 2017 по 2020 год, однако в 2021 году эта тенденция прервалась. Тем не менее показатель за 2022 год стал рекордным и составил 20777,6 млн рублей.

Затраты по развитию однолетних культур также не имеют ярко выраженной тенденции. Однако наблюдается растущий интерес организаций к выращиванию многолетних культур. С 2020 года он повлёк за собой и рост затрат на инновационную деятельность. В 2019 году вложения составили 62,4 млн рублей, а в 2020 году этот показатель составил уже 3560,5 млн рублей. Затраты на инновационную деятельность по выращиванию рассады практически отсутствуют, так же, как и затраты в смешанном сельском хозяйстве. Можно сказать, что на сегодняшний момент не все организации готовы вкладывать свои деньги в инновационную деятельность, тем не менее данная отрасль обладает значительным потенциалом, а её важность в текущих рыночных реалиях ещё больше усиливается.

В структуре ВВП за рассматриваемый период доля сельского хозяйства варьируется от 3,4 до 4%. В то время как затраты на инновации в структуре затрат по всем видам деятельности достигли своих максимальных значений в 2019 году и составили 2,5% (таблица 2).

Развитие инноваций в сельском хозяйстве протекает медленными темпами, и, в большей степени, благодаря зарубежным технологиям. Развитие отечественных технологий в данной отрасли способствует значительному росту объёмов

ёмов производимой продукции и, в конечном счёте, позитивно скажется на объёме ВВП.

Таблица 2 – Доля АПК в структуре ВВП
и затратах на инновационную деятельность (%)

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Доля затрат на инновации в сельском хозяйстве в структуре затрат по всем видам деятельности	1,1	1,5	2,5	1,8	1,4	1,8
Доля сельского хозяйства в ВВП России	3,5	3,4	3,5	4,0	3,8	3,9

Источник: составлено по материалам [8, 9]

Таким образом, без внедрения инновационных методов производства невозможно дальнейшее развитие сельского хозяйства. Несмотря на то, что в России цифровизация аграрной сферы происходит заметно меньшими темпами, есть большие перспективы введения высокотехнологичных новшеств, которые заметно поднимут уровень производства и ключевые показатели эффективности. Цифровые технологии могут сделать аграрный сектор одним из самых экономически выгодных, обеспечив его автоматизированную работу.

Список литературы

1. Колмыкова Т.С., Асеев О.В., Астапенко Е.О. Практические аспекты оценки финансового состояния предприятий в сфере регионального АПК // Регион: системы, экономика, управление. 2021. № 1 (52). С. 171-179.
2. Обухова А.С., Колмыкова Т.С., Казаренкова Н.П., Чистякова М.К., Сайымова М.Д. Цифровые технологии как фактор обеспечения конкурентоспособности в аграрном производстве // Вестник аграрной науки. 2022. № 4 (97). С. 112-117.
3. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве // Центр оценки и кадрового развития специалистов в области цифровой трансформации [Электронный ресурс]. URL: <https://cdto.work/2023/03/15/cifrovaja-transformacija-v-selskom-hozjajstve/> (дата обращения: 24.09.2023).
4. Волобуева Т.А. Риски в сельском хозяйстве в условиях цифровой трансформации // Вызовы современности и стратегия развития аграрной экономики: материалы международной научно-практической конференции. Сост.: Н.И. Прока, Н.В. Польшакова. Орел, 2022. С. 454-459.
5. Цифровая трансформация сельского хозяйства России [Электронный ресурс]. URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/28f/28f56de9c3d40234dbdcbfac94787558.pdf> (дата обращения: 24.09.2023).
6. Наука, инновации и технологии [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1> (дата обращения: 24.09.2023).
7. Структура ВВП России по отраслям [Электронный ресурс]. URL: <https://bankiros.ru/wiki/term/struktura-vvp-rossii-po-otraslam> (дата обращения: 24.09.2023).
8. Kolmykova T.S., Obukhova A.S., Klykova S.V., Mashegov P.N., Zaitsev A.G., Popova O.V. Features and benefits of digital technologies in agricultural enterprises // E3S Web of Conferences. International Conference on Efficient Production and Processing (ICEPP-2021). 2021. С. 01018.
9. Kolmykova T.S., Kazarenkova N.P., Merzlyakova E.A., Aseev O.V., Kovalev P.P. Digital platforms in the new world of digital agricultural business // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. «International Conference «Advanced Technologies in Agriculture and Food Processing», TAFP 2021» 2021. С. 012008.

⁶⁶Туран Турай Туфанович
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ПРОБЛЕМАТИКА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ПРОЦЕССОВ В ЭНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В данной научной статье автор раскрывает тему проблематики внедрения изменений в процессы машиностроительных компаний. Обозначены подходы управления изменениями, выделена инновационная составляющая трансформации процессов. Приведены основные барьеры, возникающие в процессе трансформации и предложены методы их решения.

Ключевые слова. Управление изменениями, развитие системы менеджмента качества, трансформация процессов, развитие культуры качества.

Turan Turai T.
Saint-Petersburg State University
of Economics (SPbSUE)
St. Petersburg, Russian Federation

PROBLEMS OF PROCESS TRANSFORMATION MANAGEMENT IN THE POWER ENGINEERING INDUSTRY

Abstract. In this scientific article, the author reveals the topic of the problems of introducing changes in the processes of machine-building companies. The approaches of change management are outlined, the innovative component of process transformation is highlighted. The main barriers arising in the process of transformation are presented and methods of their solution are proposed.

Keywords. Change management, quality management system development, process transformation, quality culture development.

Прирост установленных мощностей и потребности в модернизации энергообъектов в России на территории дружественных и нейтральных стран открывает большие возможности на традиционных для компаний рынках. А действующие ограничения на внутреннем рынке предоставляют компаниям дополнительный вектор развития в направлении импортозамещения. В связи с чем необходимо удерживать позицию компании или достигать новых высот, опередить конкурентов, удовлетворяя потребности клиентов компании, предоставляя им качественные конкурентоспособные товары и услуги.

В период стремительно изменяющихся условий и неопределенности на рынке важно своевременно реагировать, что может повлечь за собой возникновение потребности в изменениях привычных процессов компании для адаптации.

Одним из возможных методов совершенствования деятельности компании является трансформация процессов, целями которой могут являться: уве-

⁶⁶ © Туран Т.Т., 2023

личение пропускной способности производства, повышение качества продукции, снижение переменных затрат, диверсификация производства недопущение возникновения или снижение штрафных санкций, рекламаций.

При планировании нововведений необходимо оценить степень готовности с масштабами изменений среды. В случае если отсутствуют ресурсы в достаточном объеме или команда не готова к изменениям – гарантия успеха остается под сомнением для системных изменений процессов любых масштабов. Руководствуясь методом и моделью управления изменениями (ADKAR, 7S, И. Ансоффа, Дж. Коттера и др.) необходимо определить возможную глубину изменений, степень потенциального сопротивления со стороны персонала. Эффективность внедрения изменений зависит от вовлеченности и осознанности работников. Изменение отношения персонала и приверженности к культуре качества – долгосрочный, трудоёмкий и всеобъемлющий процесс. По моему мнению, инновационной составляющей трансформации, является именно развитие культуры качества в компании, базируясь на принципе открытости о возникающих проблемах в процессе производства, потенциальных улучшениях, что в совокупности обеспечивает возможность выявления первопричин по результатам глубокого и достоверного анализа процессов, а не лишь поверхностных проблем.

После оценки состояния готовности к изменениям необходимо создать условия, в соответствии с которыми будет обеспечена дальнейшая реализация, эффективность и устойчивость внедренных изменений и в процессе предстоит встретиться с барьерами и следующими основными проблемами.

1. Нерациональное распределение ресурсов. Выражается в «застое» в мертвой точке проекта по причине некорректно составленного графика реализации мероприятий, ответственности между лидерами, цепочки взаимодействия кросс-функциональных команд.

2. Отсутствие мотивации персонала. Преимущественно, у работников производственных подразделений, модель поведения основана на устойчивой картине: «Я так много лет работаю и почему нужно что-то изменять?». Руководствуясь тем, что вмешательство в стабильный и неизменный процесс – априори не требуется, так как приведет к отрицательным последствиям – увеличению объема работы, дополнительному контролю, снижению личных показателей при выполнении производственного плана от которых зависит заработная плата.

3. Недостаточное информирование. Далеко не каждый работник морально готов к изменениям, особенно если присутствует элемент внезапности по причине несвоевременного осведомления о предстоящих реформах.

4. Смещение от изначального целеполагания. При отсутствии определенных метрик и инструментов постоянного мониторинга эффективности реализации трансформации имеются риски смещения или упущения основных целей изменений и отклонения от стратегии, как лидерами, так и другими задействованными работниками.

Вышеперечисленные проблемы возможно предупредить, а также оказывать воздействие на персонал рядом мероприятий.

1. Принять факт временного снижения ранее утвержденных целевых показателей в процессе трансформации. Данная ситуация возможна на этапе реализации активной фазы изменений. Вовлеченному персоналу требуется время на адаптацию и погружение в новое «течение». Необходимо рационально перераспределять задачи с учетом загруженности работников.

2. Совершить сдвиг с мертвой точки по завершению мероприятий в части планирования и готовности к изменениям. Безусловно, лидеры изменений имеют возможность смещать график реализации проекта, но важно не допустить ошибку в попытке отточить каждый мельчайший шаг, погрузив команду в длительный процесс планирования.

3. Разработать критерии, структуру и произвести опрос всех задействованных работников перед внедрением изменений и далее по мере достижения определенных вех в целях мониторинга и контроля состояния движения проекта.

4. Предложить ключевым работникам, от которых зависит успешное внедрение изменений, следующие: материальное вознаграждение в виде разовой премии или надбавке к зарплате или повышение в должности по направлению, которое работники возглавляли.

5. Воздействовать на неформальных лидеров в коллективе. Сотрудники последуют за лидером, который дает надежду на лучшее, которому они доверяют и кого уважают. Отношение в коллективе к изменениям должно быть единым на всех уровнях – от высшего руководства до рабочих.

6. Внедрять оперативные изменения, которые требуют минимальных ресурсов, но демонстрируют мгновенный эффект. Некоторые сотрудники верят только тому, что видят своими глазами.

7. Демонстрировать последствия сопротивления. Увольнять или переводить «ключевого руководителя», который является видным противником изменений, будет мощным сигналом организации в целом. Данный сигнал наглядно олицетворяет серьезное отношение руководства к изменениям и возникающему сопротивлению. Пользоваться этим средством минимизации сопротивления нужно осторожно и с привлечением кадровой и юридической служб.

8. Эскалировать возникающие проблемы. Развить культуру скрывать факт выявленного несоответствия. Выслушать сотрудника – критически важно, если требуется сформировать у него желание измениться. Во многих случаях сотрудники хотят, чтобы их просто выслушали и дали возможность высказать возражения. Если понять возражения, то зачастую становится понятно, как их можно разрешить. Выслушивание сотрудников также помогает руководителям выявить неправильное понимание изменений.

9. Организовывать неформальные встречи в формате «без галстуков» с целью эскалации проблемы с нижних уровней – непосредственных исполнителей до уровня высшего руководства без каких-либо коммуникационных изъятий и присутствия непосредственных исполнителей респондентов. Честный и открытый разговор без последующего наказания, обеспечивает выявление значимых проблем и создает атмосферу доверия в коллективе.

Подводя итоги, при трансформации процессов в организации, необходимо определить ключевые цели изменений, степень готовности к ним в органи-

зации, а также наличие ресурсов для внедрения запланированного объема. Дальнейшая постановка задач зависит от текущей степени вовлеченности персонала. Необходимо обеспечить донесение до работников факта и важность участия абсолютно каждого в процессе трансформации в целях формирования желания участвовать в изменениях и создания целостной команды, в которой каждый участник влияет на результат, несет ответственность и обеспечивает контроль над происходящим.

Список литературы

1. Абрамов В.С. Стратегический менеджмент. Часть 1. Сущность и содержание / В.С. Абрамов, С.В. Абрамов: Издательство «Юрайт», 2017. – 272с.
2. Балашов М.М. Импортозамещение в отрасли энергетического машиностроения / Балашов М.М. // СРРМ. 2020. №2.
3. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения / М.А. Гуреева: Издательство «Academia», 2010. – 208 с.

УДК 338

⁶⁷Федоров Марк Евгеньевич

Раевский Константин Михайлович

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

Аннотация. Статья рассматривает вопрос о том, как инвестиции в искусственный интеллект могут повлиять на результаты компании. В данной работе также рассмотрено, какие факторы могут влиять на успешность инвестиций в искусственный интеллект. Приведены примеры применения искусственного интеллекта в различных отраслях.

Ключевые слова. Искусственный интеллект, ИИ, Инвестиции, Эффективность компаний, Информационные технологии.

Fedorov Mark E.

Raevskii Konstantin M.

Saint Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation

THE IMPACT OF INVESTMENTS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMPANY PERFORMANCE

Abstract. The paper examines how investments in artificial intelligence can affect a company's bottom line. This paper also examines what factors can influence the success of artificial intelligence investments. Examples of applications of artificial intelligence in various industries are given.

Keywords. Artificial Intelligence, AI, Investment, Company Performance, Informational Technologies.

⁶⁷ © Раевский К.М., Федоров М.Е., 2023

Введение

В эпоху быстрого развития технологий и цифровой трансформации, инвестиции в искусственный интеллект (ИИ) становятся все более привлекательными для компаний во всех секторах экономики. В общем случае под ИИ понимаются компьютерные системы, выполняющие задачи, для решения которых обычно требуется человеческий интеллект (Mueller, Massaron, 2018). Но какой вклад инвестиции в искусственный интеллект могут внести в развитие компании? Какие преимущества и риски могут сопровождать внедрение ИИ?

В данной статье мы рассмотрим вопрос о влиянии инвестиций в искусственный интеллект на деятельность компаний. Мы проанализируем актуальные исследования, описывающие как ИИ может повысить эффективность бизнес-процессов, улучшить качество продукции или услуг, оптимизировать операционные расходы и увеличить прибыльность компании. Также мы обратим внимание на факторы, которые могут влиять на успех или неудачу инвестиций в ИИ. Мы рассмотрим примеры успешного применения искусственного интеллекта в различных отраслях, чтобы проиллюстрировать его потенциальные преимущества и воздействие на стоимость компании. Это позволит нам более глубоко понять, какие стратегии и инвестиции в ИИ могут оказаться наиболее эффективными для повышения стоимости компании и укрепления ее конкурентных позиций. Наконец, мы также оценим некоторые риски и вызовы, связанные с внедрением и использованием искусственного интеллекта.

Влияние инвестиций в ИИ на деятельность компаний

Последнее десятилетие стало периодом существенного развития области искусственного интеллекта (ИИ). Компании различных отраслей все активнее используют возможности искусственного интеллекта в своей деятельности, а руководители вкладывают значительные средства во внедрение ИИ для улучшения своей работы. Например, в банковской сфере Bank of America использует виртуального помощника по имени Erica для помощи клиентам в решении основных банковских задач, а Bank of New York Mellon Corp внедрил более 220 «ботов» для решения повторяющихся задач (Castellanos, 2018). Аналитики полагают, что ИИ может помочь банковской отрасли сэкономить более 1 трлн долл. к 2030 году за счет сокращения 22% операционных расходов (Joyce, 2018). Глобальный институт McKinsey также сообщил, что к 2030 году ИИ может обеспечить дополнительный прирост мирового экономического производства на 13 трлн долл. в год (Bughin, Seong, Manyika, Chui, Joshi, 2018). По данным опроса, проведенного в 2016 году компанией Statista (2016), предоставляющей услуги по исследованию рынка и аналитике, доходы от ИИ интегрированного в корпоративные приложения могут вырасти с 1,62 млрд долл. в 2018 году до 31,2 млрд долл. в 2025 году. Кроме того, 84% предприятий считают, что внедрение ИИ позволит повысить конкурентоспособность, а 75% — что внедрение ИИ приведет к появлению новых возможностей для бизнеса. Кроме того, согласно исследованию, опубликованному Fortune (Murry, 2017), более 80% руководителей компаний из списка Fortune 500 считают, что ИИ имеет огромное значение для будущего их компаний. Несмотря на всю шуми-

ху, некоторые компании по-прежнему обеспокоены этими технологиями и не решаются их использовать. Фирмы опасаются, что машины не вооружены функциями, зеркально отражающими те же цели, что и у руководства, и этот разрыв может привести к принятию неверных решений или стать причиной фатальных ошибок в работе. Во-первых, внедрение ИИ, скорее всего, станет серьезной проблемой для организаций, поскольку в случае неудачного применения ИИ-машины, они могут столкнуться с репутационным ущербом, потерями доходов и снижением общественного доверия. Во-вторых, затраты – еще одна проблема, которая может помешать компаниям использовать технологии ИИ. Помимо затрат, связанных с внедрением (т.е. системных расходов, стоимости проекта и консультаций, затрат на системную интеграцию и модернизацию системы), при переходе к ИИ организации, вероятно, понесут и другие расходы (Bughin et al., 2018). К издержкам перехода можно отнести затраты на реструктуризацию организации, выплату выходных пособий работникам, которые могут быть вытеснены новой технологией, а также затраты на повышение квалификации имеющихся сотрудников (Bughin et al., 2018). Таким образом, влияние ИИ на компании не всегда может быть только положительным, как того ожидают люди. Некоторые предыдущие исследования показали, что инвестиции в ИТ положительно коррелируют с рыночной стоимостью компаний (Dehning et al., 2003; Subramani, Walden, 2001), в то время как другие исследования указывают на отрицательную связь (Bose et al., 2011).

ИИ относится к различным типам технологий, таким как экспертные системы, обработка естественного языка, виртуальные/интеллектуальные агенты, автоматизация роботизированных процессов, распознавание речи и машинное зрение и т.д., но не ограничивается ими. Кроме того, ИИ принято считать разрушительной технологией, поскольку он может нарушить работу различных отраслей, включая сельское хозяйство (Bannerjee et al., 2018), производство (Benotsmane et al., 2019), банковское дело (Fethi, Pasiouras, 2010) и здравоохранение (Fan et al., 2020; Jiang et al., 2017). Начиная с 1980-х годов в многочисленных исследованиях предпринимались попытки изучить и решить проблемы в области операционного менеджмента (ОМ) с помощью ИИ (Kobbacy et al., 2007). Согласно двум подробным обзорам литературы, проведенным Коббаси и Вадера (2011) и Коббаси и др. (2007), в период с 1995 по 2004 год было опубликовано более 1200 работ, а с 2005 по 2009 год – более 1400 работ, посвященных применению технологий ИИ в области ОМ. ИИ применяется в следующих четырех областях ОМ: проектирование, составление расписаний, планирование и контроль, а также качество, техническое обслуживание и диагностика неисправностей (Kobbacy, Vadera 2011; Kobbacy, 2007).

Среди широко используемых технологий ИИ можно назвать рассуждения на основе конкретных ситуаций (СВР), генетические алгоритмы (ГА), нейронные сети (NN), системы, основанные на знаниях, нечеткую логику и гибридные подходы (Kobbacy, Vadera, 2011). До 2005 года нечеткая логика активно использовалась в проектировании и планировании, в то время как НС доминировали в планировании и управлении технологическими процессами (Kobbacy et al., 2007). В 2003-2004 гг. было отмечено резкое увеличение использования ГА для проекти-

рования и составления расписаний. С 2001 по 2002 год в двух других аспектах преобладало и значительно возросло использование ИИ (Kobbacy, Vadera, 2011). В связи с бурным развитием вычислительных и сетевых технологий в последние годы увеличилось количество исследований, посвященных ИИ в области ОМ. Чоу и др. (2010) представили и сравнили множественный регрессионный анализ, искусственные NNs, CBR и гибридные модели ИИ для прогнозирования стоимости оборудования, используемого для производства жидкокристаллических дисплеев на тонкопленочных транзисторах. Мунгуя и др. (2010) предложили систему, использующую несколько технологий ИИ, таких как нечеткая логика, для разработки оптимального выбора параметров производства в соответствии с требованиями к изделию на ранних стадиях проектирования. Лавринович (2011) использовала ГА для планирования работы цехов в сетях поставок и коллективного планирования в промышленном кластере. Мак-Нот и Чан (2011) описали интеллектуальную систему поддержки принятия решений на основе байесовской сети, которая помогала операторам компании Motorola диагностировать и устранять неисправности во время тестирования систем изделий. С целью снижения выбросов от ожидающих грузовиков и улучшения работы кранов на контейнерных терминалах до и др. (2016 г.) разработали метод, использующий дискретное моделирование событий для измерения общего времени ожидания грузовика и расстояния перемещения крана, а затем применили ГА для снижения выбросов, производимых этими грузовиками и кранами. Калаици и др. (2016) предложили гибридный алгоритм, сочетающий ГА с методом поиска переменных окрестностей, для решения задачи балансировки линии разборки в зависимости от последовательности в реверсивных цепях поставок. Аоадни и Рибай (2017) предложили систему поддержки принятия решений, основанную на методе многокритериального анализа удовлетворенности и непрерывном ГА и многоцелевом ГА, чтобы помочь организациям оценить и измерить удовлетворенность своих сотрудников работой. Чен и др. (2020) представили многоцелевой ГА для энергоэффективного гибридного поточного цехового планирования с потоковой передачей партий для сокращения времени выполнения работ и энергозатрат на уровне производственной системы. Янг и др. (2019) предложили модель «серого ящика» на основе ГА для помощи судородным компаниям в прогнозировании расхода топлива и показали, что предложенная модель значительно лучше, чем последняя модель «серого ящика». Важнейшим исследованием является работа Досдо и его коллег (2020), которые разработали новую гибридную систему поддержки принятия решений на основе ИИ для решения проблемы маршрутизации запасов.

В связи с тем, что в последние десятилетия внедрение технологий ИИ стало ведущей тенденцией в управлении деятельностью большинства компаний, интерес исследователей сосредоточился на изучении того, могут ли технологии ИИ в итоге принести пользу и ценность компаниям или полностью повлиять на них. Насколько нам известно, количество исследований, в которых использовались качественные и количественные подходы к оценке влияния ИИ на компании на практике, полученные с помощью анкетирования и интервью с руководителями и практиками в конкретных отраслях, крайне ограничено. В работе Джаин (2019) с помощью онлайн-опроса были собраны данные 50 выбранных руководителей и рядовых сотрудников индийских компаний, и ре-

зультаты анализа показали значительное влияние ИИ на экономический рост их предприятий. В недавнем исследовании влияния ИИ на фармацевтический бизнес результаты анкетирования показали, что ИИ положительно влияет на эффективность такого бизнеса в Таиланде (Chetthamrongchai and Jernsittiparsert, 2020). В исследовании, проведенном Basri (2020) говорится о том, что маркетинг в социальных сетях с помощью ИИ помог увеличить число клиентов и клиентских баз, а также повысить прибыльность компании. В недавно опубликованной работе Миневич (2020) рассказал о том, как крупные игроки в некоторых отраслях использовали и извлекали выгоду из своих ИИ-проектов. Например, компания Domino's Pizza сократила время доставки и повысила точность прогнозирования времени доставки с 75 до 95%, а горнодобывающие компании в Австралии сократили расходы на добычу полезных ископаемых, повысили безопасность работников и увеличили производительность на 20%, используя автономные грузовики и технологию бурения.

Заключение

Инвестиции в искусственный интеллект становятся все более привлекательными для компаний в различных отраслях экономики. Использование ИИ может помочь компаниям повысить эффективность бизнес-процессов, сократить операционные расходы, улучшить качество продукции или услуг и увеличить прибыльность. Однако, при внедрении ИИ необходимо учитывать риски и вызовы, связанные с этим процессом, такие как возможные ошибки машинного обучения, репутационный ущерб и дополнительные затраты. Компании должны тщательно оценить свои потребности и возможности, чтобы выбрать наиболее эффективные стратегии и инвестиции в ИИ для повышения своей стоимости и конкурентоспособности. В целом, инвестиции в ИИ могут стать ключевым фактором успеха компании в будущем, но только при правильном подходе и понимании рисков.

Список литературы

1. Aouadni I., Rebai A. Decision support system based on genetic algorithm and multi-criteria satisfaction analysis (MUSA) method for measuring job satisfaction // *Annals of Operations Research*. 2017. № 1 (256). С. 3–20.
2. Banerjee G., Sarkar U., Ghosh I. Artificial intelligence in agriculture: Application trend analysis using a statistical approach // *International Journal of Applied Science and Engineering*. 2022. № 1 (20). С. 1–8.
3. Basri W. Examining the Impact of Artificial Intelligence (AI)-Assisted Social Media Marketing on the Performance of Small and Medium Enterprises: Toward Effective Business Management in the Saudi Arabian Context: // *International Journal of Computational Intelligence Systems*. 2020. № 1 (13). С. 142.
4. Benotsmane R., Kovács G., Dudás L. Economic, Social Impacts and Operation of Smart Factories in Industry 4.0 Focusing on Simulation and Artificial Intelligence of Collaborating Robots // *Social Sciences*. 2019. № 5 (8). С. 143.
5. Bughin J. [и др.]. Modeling the global economic impact of AI | McKinsey [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy> (дата обращения: 01.10.2023).
6. Castellanos S. Bank of America tech chief defines responsible AI projects. *The Wall Street Journal* [Электронный ресурс]. URL: <https://blogs.wsj.com/cio/2018/12/05/bank-of-america-tech-chief-defines-responsible-ai-projects/> (дата обращения: 05.09.2023).

7. Chen T.-L., Cheng C.-Y., Chou Y.-H. Multi-objective genetic algorithm for energy-efficient hybrid flow shop scheduling with lot streaming // *Annals of Operations Research*. 2020. № 1–2 (290). С. 813–836.
8. Chetthamrongchai P., Jermsittiparsert K. The Impact of Artificial Intelligence Outcomes on the Performance of Pharmacy Business in Thailand // *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2020. № 1 (11). С. 139–148.
9. Chou J.-S., Tai Y., Chang L.-J. Predicting the development cost of TFT-LCD manufacturing equipment with artificial intelligence models // *International Journal of Production Economics*. 2010. № 1 (128). С. 339–350.
10. Dehning, Richardson, Zmud The Value Relevance of Announcements of Transformational Information Technology Investments // *MIS Quarterly*. 2003. № 4 (27). С. 637.
11. Do N. A. D. [и др.]. A simulation-based genetic algorithm approach for reducing emissions from import container pick-up operation at container terminal // *Annals of Operations Research*. 2016. № 2 (242). С. 285–301.
12. Dosdoğru A. T., Boru İpek A., Göçken M. A novel hybrid artificial intelligence-based decision support framework to predict lead time // *International Journal of Logistics Research and Applications*. 2021. № 3 (24). С. 261–279.
13. Fan W. [и др.]. Investigating the impacting factors for the healthcare professionals to adopt artificial intelligence-based medical diagnosis support system (AIMDSS) // *Annals of Operations Research*. 2020. № 1–2 (294). С. 567–592.
14. Jain R. The Impact of Artificial Intelligence on Business: Opportunities and Challenges // 2023.
15. Joyce L. Artificial intelligence and the banking industry’s \$1 trillion opportunity. [Электронный ресурс]. URL: <https://thefinancialbrand.com/72653/artificial-intelligence-trends-banking-industry/> (дата обращения: 08.09.2023).
16. Kalaycı C. B., Polat O., Gupta S. M. A hybrid genetic algorithm for sequence-dependent disassembly line balancing problem // *Annals of Operations Research*. 2016. № 2 (242). С. 321–354.
17. Kobbacy K. A. H., Vadera S. A survey of AI in operations management from 2005 to 2009 // *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2011. № 6 (22). С. 706–733.
18. Kobbacy K. A. H., Vadera S., Rasmy M. H. AI and OR in management of operations: history and trends // *Journal of the Operational Research Society*. 2007. № 1 (58). С. 10–28.
19. Ławrynowicz A. Advanced scheduling with genetic algorithms in supply networks // *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2011. № 6 (22). С. 748–769.
20. McNaught K., Chan A. Bayesian networks in manufacturing // *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2011. № 6 (22). С. 734–747.
21. Minevich M. 4 Ways That You Can Prove ROI From AI // *Forbes* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.com/sites/markminevich/2020/03/03/4-ways-that-you-can-prove-roi-from-ai/> (дата обращения: 02.10.2023).
22. Munguía J. [и др.]. Development of an AI-based Rapid Manufacturing Advice System // *International Journal of Production Research*. 2010. № 8 (48). С. 2261–2278.
23. Murry A. Fortune 500 CEOs See A.I. as a Big Challenge // *Fortune* [Электронный ресурс]. URL: <https://fortune.com/2017/06/08/fortune-500-ceos-survey-ai/> (дата обращения: 05.10.2023).
24. Subramani M., Walden E. The Impact of E-Commerce Announcements on the Market Value of Firms // *SSRN Electronic Journal*. 2001.
25. Yang L. [и др.]. A genetic algorithm-based grey-box model for ship fuel consumption prediction towards sustainable shipping // *Annals of Operations Research*. 2019.
26. Global enterprise AI market revenue 2016-2025 // *Statista* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/607612/worldwide-artificial-intelligence-for-enterprise-applications/> (дата обращения: 01.10.2023).

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАДРОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ В КИТАЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Abstract. Рассмотрены проблемы и перспективы применения цифровых технологий в кадровом менеджменте в китайских организациях. В данной статье анализируется влияние цифровых технологий на основные процессы кадрового менеджмента, такие как найм, обучение и развитие персонала, оценка и мотивация персонала, управление талантами. В рамках данной статьи рассмотрены проблемы внедрения цифровых технологий в кадровом менеджменте китайских организаций, а также предложены пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова. Кадровый менеджмент, цифровые технологии, китайские организации, развитие персонала, управление талантами.

He Guzhengyi

St. Petersburg State Economic University
St. Petersburg, Russian Federation

DIGITAL TECHNOLOGIES IN HR MANAGEMENT IN CHINESE ORGANIZATIONS: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR APPLICATION

Annotation. The problems and prospects for the use of digital technologies in personnel management in Chinese organizations are considered. This article analyzes the impact of digital technologies on the main processes of personnel management, such as recruitment, training and development of personnel, assessment and motivation of personnel, and talent management. This article examines the problems of introducing digital technologies in the personnel management of Chinese organizations, and also suggests ways to solve the identified problems.

Keywords. Personnel management, digital technologies, Chinese organizations, personnel development, talent management.

В последние годы цифровые технологии оказывают все большее влияние на все сферы деятельности, в том числе и на кадровый менеджмент. Цифровые технологии позволяют автоматизировать многие процессы кадрового менеджмента, повысить эффективность и прозрачность этих процессов, а также улучшить качество взаимодействия между сотрудниками и работодателями [2].

В китайских организациях цифровые технологии также активно внедряются в кадровый менеджмент. В соответствии с данными государственной статистики Китая на конец 2022 года более 63% китайских компаний используют онлайн-платформы для подбора персонала, обучающие системы для развития сотрудников, системы управления талантами для оценки и мотивации персонала.

⁶⁸ © Хэ Гучжэни, 2023

В таблице 1 представлены практические примеры применения цифровых технологий крупными китайскими предприятиями в области кадрового менеджмента.

Разберем подробнее влияние цифровых технологий на каждый процесс кадрового менеджмента.

Цифровые технологии оказали значительное влияние на процесс найма в Китае. Онлайн-платформы для подбора персонала, такие как LinkedIn, становятся все более популярными в Китае, поскольку они позволяют компаниям быстро и легко находить подходящих кандидатов. Эти платформы предоставляют компаниям доступ к большому количеству резюме кандидатов, а также позволяют им фильтровать кандидатов по различным критериям, таким как навыки, опыт и образование.

Таблица 1 – Примеры применения цифровых технологий в кадровом менеджменте в Китае

<i>Процесс кадрового менеджмента</i>	<i>Название компании</i>	<i>Область применения</i>
Наем персонала	Alibaba	Применение платформы LinkedIn для поиска кандидатов на руководящие должности.
	Tencent	Применение системы искусственного интеллекта для оценки кандидатов на основе их резюме и профилей в социальных сетях.
Обучение и развитие персонала	Huawei	Использование системы управления обучением для создания индивидуальных планов обучения для своих сотрудников.
	Tencent	Применение виртуальной реальности для обучения сотрудников новым навыкам.
Оценка и мотивация персонала	Xiaomi	Использование системы управления талантами для отслеживания производительности сотрудников.
	Alibaba	Использование системы вознаграждения для мотивации сотрудников к достижению целей.
Управление талантами	Huawei	Применение системы управления талантами для отслеживания карьерного роста сотрудников.
	Tencent	Применение системы искусственного интеллекта для выявления потенциальных лидеров.

Кроме того, цифровые технологии используются для автоматизации некоторых задач найма, таких как скрининг резюме и проведение телефонных интервью. Это позволяет компаниям минимизировать затрачиваемое время и ресурсы.

Цифровые технологии также оказали значительное влияние на процесс обучения и развития персонала в Китае. Обучающие системы, такие как Coursera, становятся все более популярными в Китае, поскольку они позволяют сотрудникам учиться в удобном для них темпе и в любом месте [6]. Эти системы предоставляют сотрудникам доступ к широкому спектру курсов и учебных материалов, что позволяет им развивать свои навыки и знания.

Кроме того, цифровые технологии используются для персонализации обучения и развития в Китае. Системы управления обучением (LMS) могут быть использованы для создания индивидуальных планов обучения для каждого сотрудника, основанных на их текущих навыках и целях.

Цифровые технологии также используются для оценки и мотивации персонала в Китае. Системы управления талантами, такие как SuccessFactors, становятся все более популярными в Китае, поскольку они позволяют компаниям оценивать и мотивировать сотрудников на основе простого и лаконичного анализа данных [6]. Эти системы предоставляют компаниям доступ к информации о производительности сотрудников, что позволяет им принимать более обоснованные решения об оценке и мотивации.

Кроме того, цифровые технологии используются для персонализации оценки и мотивации в Китае. Системы управления талантами могут быть использованы для создания индивидуальных планов развития для каждого сотрудника, основанных на их текущих навыках и целях.

Цифровые технологии также используются для управления талантами в китайских организациях. Системы управления талантами позволяют компаниям отслеживать карьерный рост сотрудников и выявлять потенциальных лидеров. Эти системы предоставляют компаниям доступ к информации о навыках, опыте и целях сотрудников, что позволяет им принимать более обоснованные решения о карьерном развитии сотрудников.

В целом, цифровые технологии оказали значительное влияние на все основные процессы кадрового менеджмента в Китае. Они позволяют компаниям автоматизировать задачи, собирать и анализировать данные, а также персонализировать решения. Это помогает компаниям повысить эффективность и качество кадрового менеджмента, что может привести к улучшению показателей деятельности компании.

Однако внедрение цифровых технологий в кадровый менеджмент китайских организаций сталкивается с рядом следующих проблем [3].

– Недостаток квалифицированных кадров.

Одним из основных препятствий для внедрения цифровых технологий в кадровый менеджмент китайских организаций является недостаток квалифицированных кадров в области цифровых технологий. В Китае существует дефицит специалистов в области искусственного интеллекта, машинного обучения, анализа данных и других цифровых технологий. Это затрудняет для китайских компаний поиск и найм сотрудников, обладающих необходимыми навыками и знаниями для внедрения цифровых технологий в кадровый менеджмент.

– Культурные барьеры.

Китайская культура характеризуется коллективизмом и иерархией. В традиционной китайской культуре коллективизм ценится выше индивидуализма, а иерархия играет важную роль в организации общества. Эти ценности могут затруднять внедрение цифровых технологий, которые ориентированы на индивидуализм и равенство. Например, системы управления талантами, которые основаны на индивидуальных оценках и планах развития, могут не соответствовать традиционной китайской культуре.

– Стоимость внедрения.

Внедрение цифровых технологий требует значительных финансовых затрат. Китайские компании должны инвестировать в программное обеспечение, оборудование и обучение сотрудников для внедрения цифровых технологий в кадровый менеджмент. Это может быть недоступно для небольших и средних китайских компаний, которые имеют ограниченные ресурсы.

Несмотря на эти проблемы, перспективы применения цифровых технологий в кадровом менеджменте китайских организаций остаются благоприятными. Цифровые технологии могут помочь китайским компаниям повысить эффективность и качество кадрового менеджмента, что будет способствовать их дальнейшему развитию и росту.

На основе данных национального бюро статистики Китая за 2022 год было выявлены следующие тенденции в области применения цифровых технологий в кадровом менеджменте китайских организаций:

– стремление к персонализации: цифровые технологии позволяют китайским компаниям персонализировать кадровый менеджмент, предлагая сотрудникам индивидуальные решения и услуги;

– переход к облачным технологиям: облачные технологии становятся все более популярными в китайском кадровом менеджменте, поскольку они позволяют компаниям снизить затраты и повысить гибкость;

– развитие искусственного интеллекта: искусственный интеллект (ИИ) имеет потенциал для революционизации кадрового менеджмента, автоматизируя многие задачи и предоставляя новые возможности для анализа данных.

Эти тенденции указывают на то, что цифровизация кадрового менеджмента будет продолжаться и в дальнейшем.

Несмотря на рассмотренные ранее проблемы применения цифровых технологий, перспективы применения цифровых технологий в кадровом менеджменте китайских организаций остаются благоприятными. Цифровые технологии могут помочь китайским компаниям повысить эффективность и качество кадрового менеджмента, что будет способствовать их дальнейшему развитию и росту.

На основе анализа опыта цифровизации кадрового менеджмента компаний развитых стран были разработаны следующие меры, которые направлены на снижение барьеров внедрения цифровых технологий в кадровый менеджмент китайских организаций:

– китайские компании должны инвестировать в образование и обучение сотрудников в области цифровых технологий. Это поможет подготовить квалифицированные кадры для внедрения цифровых технологий в кадровый менеджмент;

– китайские компании должны работать над совершенствованием культурных ценностей, которые способствуют внедрению цифровых технологий. Это может включать в себя повышение ценности индивидуализма и равенства в китайской культуре;

– китайские компании могут адаптировать системы управления талантами к традиционной китайской культуре, которая характеризуется коллекти-

визмом и иерархией. Например, системы управления талантами могут быть разработаны таким образом, чтобы учитывать командную работу и иерархическую структуру организации;

– китайские компании должны учитывать особенности рынка труда в Китае, который характеризуется высокой конкуренцией и мобильностью рабочей силы. Например, системы найма могут быть разработаны таким образом, чтобы привлекать и удерживать талантливых сотрудников;

– китайские компании могут использовать местные ресурсы для внедрения цифровых технологий. Например, китайские компании могут сотрудничать с местными поставщиками программного обеспечения и услуг для разработки решений, которые соответствуют местным условиям.

Цифровые технологии оказывают все большее влияние на кадровый менеджмент китайских организаций. Внедрение цифровых технологий позволяет китайским компаниям автоматизировать многие процессы кадрового менеджмента, повысить эффективность и прозрачность этих процессов, а также улучшить качество взаимодействия между сотрудниками и работодателями.

Однако внедрение цифровых технологий в кадровый менеджмент китайских организаций сталкивается с рядом проблем, которые необходимо решать. К ним относятся: недостаток квалифицированных кадров, культурные барьеры и стоимость внедрения.

Решение этих проблем позволит китайским компаниям повысить эффективность и качество кадрового менеджмента, что может привести к улучшению показателей деятельности компании.

Список литературы

1. Вдовина О. А. Стратегия кадрового менеджмента [Текст] / О. А. Вдовина, С. Д. Резник // – М.: Инфра, 2022. – с. 167.
2. Гемеджи, Э. Б. Управление человеческими ресурсами в условиях цифровизации экономики / Э. Б. Гемеджи // Цифровой контент социального и экосистемного развития экономики: СБОРНИК ТРУДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, Симферополь, 2022 г. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2022
3. Гусев А. А. Проблема формирования адаптивных систем управления в условиях перехода к шестому технологическому укладу / А. А. Гусев // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. – 2013. – № 2(18). – С. 94-103. – С. 141-143.
4. Товмасын В. В. Механизмы воспроизводства человеческого капитала: Маркс, Беккер и вызовы цифровых технологий / В. В. Товмасын // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2018. – № 3. – С. 83-97.
5. Chen Y., & Li, X. (2022). The impact of human resource management on employee performance in China: A meta-analysis. *International Journal of Human Resource Management*, 33(10), 1698-1723.
6. Shijie Consultancy Company // Survey Report on Chinese High-tech Enterprises under the 2022 Financial Crisis (2023).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

А

Антипова Ольга Владимировна – бизнес-аналитик ООО «Кореана Фудс», e-mail: antipova.olga2401@yandex.ru

Арапов Дмитрий Павлович – магистрант 1 года обучения Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: arapov.dp1@gmail.com

Б

Багиев Георгий Леонидович – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: bagievgl@gmail.com

Барнатович Ярослав Юрьевич – бакалавр Белорусского национального технического университета, e-mail: yaroslaubarn@gmail.com

Бескровная Вера Александровна – д.э.н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента и права Высшей школы технологий и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, e-mail: vabeskrovna-ya@yandex.ru

Бударин Ярослав Сергеевич – слушатель программы Master of Public Administration (MPA) Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, эксперт Молодежного парламента при Законодательном собрании Иркутской области, e-mail: y.s.budarin@mail.ru

Бурганова Танзиля Ахметкаримовна – канд. соц. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Казанского государственного энергетического университета, e-mail: tburganova@yandex.ru

В

Васильев Феликс Юрьевич – аспирант Международного банковского института имени Анатолия Собчака, e-mail: ncomputers@mail.ru

Владимирова Анастасия Романовна – бакалавр Юго-Западного государственного университета, e-mail: vladi21mirova07@mail.ru

Г

Гарипова Айсылу Рафитовна – бакалавр Казанского государственного энергетического университета, e-mail: ais.garipova.02@mail.ru

Гарнов Андрей Петрович – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтехса Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, e-mail: Garnov.AP@rea.ru, profgarnov@yandex.ru

Гарнова Анастасия Андреевна – ассистент кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, e-mail: profgarnov@yandex.ru

Гасанов Гейдар Сардар оглы – д-р экон. наук, профессор, профессор Национальной Авиационной Академии Азербайджанской Республики, e-mail: haydar77@mail.ru

Герасимов Борис Никифорович – д-р экон. наук, профессор, профессор Самарского государственного управления, «Международный институт рынка», e-mail: boris0945@mail.ru

Головизнин Никита Дмитриевич – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: golovzn@bk.ru

Голубцова Арина Викторовна – бакалавр Белорусского национального технического университета, e-mail: arina.golubtsova.03@bk.ru

Горобцова Любовь Петровна – доцент, доцент кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: gorobtsova_l@mail.ru

Гундорова Марина Александровна – канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики инноваций и финансов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, e-mail: mg82.82@mail.ru

Д

Дивина Татьяна Васильевна – канд. экон. наук, доцент, профессор кафедры Экономики и менеджмента Академии труда и социальных отношений, e-mail: delta4300@yandex.ru

Дроздов Данила Олегович – аспирант кафедры Экономики и финансов Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, e-mail: aem55@yandex.ru

Дымова Ольга Олеговна – ассистент кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: dyimovao@gmail.com

Е

Еремина Екатерина Павловна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: ye_kat@mail.ru

Еремина Ирина Вадимовна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: irina.er.92000@gmail.com

З

Заграновская Анна Васильевна – канд. экон. наук, доцент кафедры прикладной математики и экономико-математических методов Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: zagranet@rambler.ru

Зайцева Кристина Андреевна – бакалавр Белорусского Национального Технического Университета, e-mail: christinazajseva@mail.ru

Закиров Ильназ Ришатович – бакалавр Казанского государственного энергетического университета, e-mail: ilnazzakirov2002@mail.ru

Зинченко Екатерина Дмитриевна – бакалавр Казанского (Приволжского) федерального университета, e-mail: ekaterina.zinchenko.03@mail.ru

И

Иванов Семен Леонидович – младший научный сотрудник Вологодского научного центра РАН, e-mail: slivanov2020@mail.ru

Иванчихина Карина Эдуардовна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: karina_2104@list.ru

Ивахова Анастасия Викторовна – бакалавр Белорусского Национального Технического Университета, e-mail: anastasiaivahovaa@gmail.com

К

Катаев Иван Максимович – магистр Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: kataev.business@gmail.com

Колмыкова Татьяна Сергеевна – д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой финансов и кредита Юго-Западного государственного университета, e-mail: kgtu_fk@list.ru

Колосова Мария Сергеевна – обучающийся программы специалитета Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, e-mail: m.e.k.06@yandex.ru

Кольчурина Ирина Юрьевна – канд. технич. наук, доцент, директор Института передовых инженерных технологий, зав. кафедрой менеджмента качества и инноваций Сибирского государственного индустриального университета, e-mail: kafmki@yandex.ru

Косырева Наталья Владимировна – аспирант кафедры Экономика и право Белорусского национального технического университета, e-mail: stykina@gmail.com

Крамаренко Дарья Романовна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: dashakrsmarenko@gmail.com

Крицкая Наталья Викторовна – ст. преподаватель кафедры Корпоративной экономики и менеджмента Ташкентского государственного экономического университета, e-mail: pinkcherty@gmail.com

Круглова Инна Александровна – д-р экон. наук, канд. юр. наук, доцент, Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, e-mail: kruglova@ibispb.ru

Кузнецов Данил Максимович – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: danil.stv@mail.ru

Купрякова Анастасия Владимировна – ассистент кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: nastya1606361@yandex.ru

Курпаяниди Константин Иванович – канд. экон. наук, докторант Ферганского политехнического института, e-mail: aantinari@gmail.com

Л

Латышев Александр Владимирович – ассистент Сибирского государственного индустриального университета, e-mail: SashaGMPR@mail.ru

Лебедкин Павел Александрович – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: lebedkin.pawel@yandex.ru

Лобачев Иван Владимирович – аспирант кафедры финансов и кредита Юго-Западного государственного университета, e-mail: kgtu_fk@list.ru

Лосев Сергей Владимирович – аспирант Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, e-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Люля Владимир Валерьевич – аспирант Академии труда и социальных отношений, e-mail: xvol333@yandex.ru

Лянгузова Ирина Константиновна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: iralavrova11@yandex.ru

М

Масленникова Елена Викторовна – канд. соц. наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра технологий государственного управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, e-mail: m_elena_v@mail.ru

Мелешко Юлия Викторовна – бакалавр Белорусского Национального Технического Университета, e-mail: christinazajceva@mail.ru

Минасян Милена Артаковна – бакалавр Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Колледж бизнеса и технологий, e-mail: milenaminasyan375@gmail.com

Мыскова Кристина Витальевна – бакалавр Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: myskovakristina@mail.ru

Н

Нана Жан – аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: nanajeon3010@gmail.com

Нестеренко Даниил Валериевич – бакалавр Южного федерального университета, e-mail: danesterenko@sfedu.ru

Никифорова Вера Дмитриевна – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики и организации производства, Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, e-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Новиков Даниил Александрович – аспирант Среднерусского института управления, филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, e-mail: d.novikovmoscow@mail.ru

О

Овчаренко Юрий Викторович – аспирант Высшей школы технологий и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, e-mail: bombacat@mail.ru

П

Паламарчук Нина Игоревна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: palnina20@yandex.ru

Погосян Шогер Петровна – канд. экон. наук, старший научный сотрудник, руководитель научного направления Института экономики Национальной академии наук Республики Армения, e-mail: Shogher2002@yahoo.com

Посвенчук Анастасия Андреевна – бакалавр Белорусского национального технического университета, e-mail: anastasiaposvenchukw@gmail.com

Потяг Владислав Сергеевич – преподаватель-стажер Белорусского национального технического университета, e-mail: potiag.vladislav@gmail.com

Прокопенко Анна Александровна – магистрант Национального исследовательского университета ИТМО e-mail: aaprokopenko@itmo.ru

Пронузо Юлия Семёновна – ст. преподаватель Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, аспирант Финансового университета при Правительстве Российской, e-mail: ermjulie@mail.ru

Р

Раевский Константин Михайлович – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: k2001r@yandex.ru

Растова Юлия Ивановна – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: rastova.yu@unecon.ru

Ренкер Клеменс – e-mail: clemens.renker@t-online.de

Ротару Ксения Андреевна – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: ksusha.rotaru@bk.ru

Рябова Ксения Игоревна – канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой теоретической и прикладной экономики Барановичского государственного университета, e-mail: kseniya86@mail.ru

С

Сафонов Александр Александрович – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: asafonov46@gmail.com

Свеженцева Карина Игоревна – магистрант кафедры финансов и кредита Юго-Западного государственного университета, e-mail: Svezhentseva_k@mail.ru

Семенычева Вероника Александровна – бакалавр Южного федерального университета, e-mail: semenycheva@sfedu.ru

Сергиевич Татьяна Владимировна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и права Белорусского национального технического университета, e-mail: serhiyevich@gmail.com

Сидоркин Дмитрий Владимирович – канд. экон. наук, доцент кафедры финансового учета и контроля Санкт-Петербургского университета МВД России, e-mail: sidorkin-dv@ranepa.ru

Солодовников Сергей Юрьевич – д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой Экономики и права Белорусского национального технического университета, e-mail: solodovnikov@bntu.by

Степаненко Дарья Александровна – канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: kadar_77@mail.ru

Субботин Николай Александрович – бакалавр Юго-Западного государственного университета, e-mail: ykmpbd@gmail.com

Т

Токаренко Анна Александровна – магистрант, стажер-исследователь Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра Российской академии наук, e-mail: anya.tok.55@gmail.com

Туран Турай Туфанович – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: confraglade@mail.ru

Ф

Федоров Марк Евгеньевич – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: markfedorovv@gmail.com

Фраймович Денис Юрьевич – д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики инноваций и финансов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, e-mail: fdu78@rambler.ru

Х

Хэ Гучжэни – аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: hgzy15809937977@gmail.com

Ц

Цыганков Игорь Сергеевич – канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: tsigankovigor@mail.ru

Ч

Черепанова Мария Сергеевна – аспирант Байкальского государственного университета, e-mail: cheremaha@yandex.ru, 010623@bgu.ru

Чупров Сергей Витальевич – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и сервиса Байкальского государственного университета, e-mail: ChuprovSV@yandex.ru

Ш

Шестаков Евгений Валерьевич – бакалавр Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, e-mail: siratyukov12345@gmail.com

Шуплецов Александр Федорович – д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики предприятия и предпринимательской деятельности Байкальский государственный университет, e-mail: 010623@bgu.ru

Э

Эргашева Мухаббат Абдусаматовна – соискатель Ташкентский государственный экономический университет, e-mail: ikramov.m@mail.ru

Ю

Юдин Дмитрий Сергеевич – канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и инноваций, декан факультета информатики и прикладной математики Санкт-Петербургского государственного экономического университета, e-mail: 9111322054@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

A

- Antipova Olga Vladimirovna** – business analyst Korean Foods LLC, e-mail: antipova.olga2401@yandex.ru
Arapov Dmitry Pavlovich – student at the St. Petersburg State University of Economics, e-mail: arapov.dp1@gmail.com

B

- Bagiev Georgy Leonidovich** – Doctor of Economics Sciences, Professor of the Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: Bagievgl@gmail.com
Barnatovich Yaroslav Yurievich – student at the Belarusian National Technical University, e-mail: yaroslaubarn@gmail.com
Beskrovnaya Vera Aleksandrovna – Doctor of Economics Sciences, Associate Professor, Head of Department of Management and Law, Higher School of Technology and Energy, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, e-mail: vabeskrovnaya@yandex.ru
Budarin Yaroslav Sergeevich – student at the Master of Public Administration (MPA) program of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, expert of the Youth Parliament at the Legislative Assembly of the Irkutsk Region, e-mail: y.s.budarin@mail.ru
Burganova Tanzilya Akhmetkarimovna – Ph.D of social sciences, Associate Professor, Department of Management, Kazan State Energy University, e-mail: tburganova@yandex.ru

C

- Cherepanova Maria Sergeevna** – graduate student at Baikal State University, e-mail: cheremaha@yandex.ru
Chuprov Sergey Vitalievich – Doctor of Economics Sciences, Professor, Professor of the Department of Management and Service, Baikal State University, e-mail: ChuprovSV@yandex.ru

D

- Divina Tatyana Vasilievna** – Ph.D. of economic sciences, Academy of Labor and Social Relations, e-mail: delta4300@yandex.ru
Drozdov Danila Olegovich – graduate student at the Department of Economics and Finance of Omsk State University. F. M. Dostoevsky, e-mail: aem55@yandex.ru
Dymova Olga Olegovna – Assistant, Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: dyimovao@gmail.com

E

- Eremina Ekaterina Pavlovna** – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: ye_kat@mail.ru
Eremina Irina Vadimovna – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: irina.er.92000@gmail.com
Ergasheva Muhabbat Abdusamatovna – applicant, Tashkent State University of Economics, e-mail: ikramov.m@mail.ru

F

- Fedorov Mark Evgenievich** – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: markfedorovv@gmail.com
Fraimovich Denis Yurievich – Doctor of Economics Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Economics of Innovation and Finance, Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov, e-mail: fdu78@rambler.ru

G

- Garipova Aisylu Rafitovna** – student at Kazan State Energy University, e-mail: ais.garipova.02@mail.ru
- Garnov Andrey Petrovich** – Doctor of Economics Sciences, Professor of the Russian Economic University named after. G.V. Plekhanov, e-mail: Garnov.AP@rea.ru
- Garnova Anastasia Andreevna** – assistant at the Department of Management Theory and Business Technologies of the Russian Economic University. G.V. Plekhanov, e-mail: profgarnov@yandex.ru
- Gerasimov Boris Nikiforovich** – Doctor of Economics Sciences, prof. Samara University of Public Administration, «International Market Institute», e-mail: boris0945@mail.ru
- Goloviznin Nikita Dmitrievich** – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: golovzn@bk.ru
- Golubtsova Arina Viktorovna** – student at the Belarusian National Technical University, e-mail: arina.golubtsova.03@bk.ru
- Gorobtsova Lyubov Petrovna** – Associate Professor Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: gorobtsova_l@mail.ru
- Gundorova Marina Aleksandrovna** – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor of the Department of Economics of Innovation and Finance, Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov, e-mail: mg82.82@mail.ru

H

- Hasanov Heydar Sardar og.** – Doctor of Economics Sciences, Professor of the National Aviation Academy of the Republic of Azerbaijan, e-mail: haydar77@mail.ru
- He Guzheni** – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: hgzy15809937977@gmail.com

I

- Ivakhova Anastasia Viktorovna** – student at the Belarusian National Technical University, e-mail: anastasiaivahovaa@gmail.com
- Ivanchikhina Karina Eduardovna** – student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: kadar_77@mail.ru
- Ivanov Semyon Leonidovich** – junior researcher at the Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, e-mail: slivanov2020@mail.ru

K

- Kataev Ivan Maksimovich** – student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: kataev.business@gmail.com
- Kolchurina Irina Yurievna** – Director of the Institute of Advanced Engineering Technologies of the Siberian State Industrial University, e-mail: kafmki@yandex.ru
- Kolmykova Tatyana Sergeevna** – Doctor of Economics Sciences, Professor, Head of the Department of Finance and Credit, Southwestern State University, e-mail: kgtu_fk@list.ru
- Kolosova Maria Sergeevna** – student at Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov, e-mail: m.e.k.06@yandex.ru
- Kosyreva Natalya Vladimirovna** – graduate student at the Department of Economics and Law, Belarusian National Technical University, e-mail: stykina@gmail.com
- Kramarenko Daria Romanovna** – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: dashakrsmarenko@gmail.com
- Kritskaya Natalya Viktorovna** – senior lecturer at the Department of Corporate Economics and Management, Tashkent State University of Economics, e-mail: pinkcherty@gmail.com
- Kruglova Inna Alexandrovna** – Doctor of Economics Sciences, Ph.D. legal sciences, International Banking Institute named after Anatoly Sobchak, e-mail: kruglova@ibispb.ru
- Kupryakova Anastasia Vladimirovna** – assistant at the Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: nastya160636l@yandex.ru

Kurpayanidi Konstantin Ivanovich – Ph.D. of economic sciences, doctoral student, Fergana Polytechnic Institute, e-mail: aantinari@gmail.com

Kuznetsov Danil Maksimovich – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: danil.stv@mail.ru

L

Latyshev Alexander Vladimirovich – assistant of the Siberian State Industrial University, e-mail: SashaGMPR@mail.ru

Lebedkin Pavel Aleksandrovich – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: lebedkin.pawel@yandex.ru

Lobachev Ivan Vladimirovich – graduate student at the Department of Finance and Credit, Southwestern State University, e-mail: kgtu_fk@list.ru

Losev Sergey Vladimirovich – graduate student at the St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, e-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Lyanguzova Irina Konstantinovna – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: iralavrova11@yandex.ru

Lyulya Vladimir Valerievich – graduate student of the Academy of Labor and Social Relations, e-mail: xvol333@yandex.ru

M

Maslennikova Elena Viktorovna – leading researcher at the Center for Public Administration Technologies of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, e-mail: m_elena_v@mail.ru

Meleshko Yulia Viktorovna – student at the Belarusian National Technical University, e-mail: christinazajceva@mail.ru

Minasyan Milena Artakovna – student at St. Petersburg State University of Economics, College of Business and Technology, e-mail: milenaminasyan375@gmail.com

Myskova Kristina Vitalievna – student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: myskovakristina@mail.ru

N

Nana Jean – graduate student of the Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: nanajeon3010@gmail.com

Nesterenko Daniil Valerievich – student at the Southern Federal University, e-mail: danesterenko@sfnu.ru

Nikiforova Vera Dmitrievna – Doctor of Economics Sciences, Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Higher School of Technology and Energy of St. Petersburg State University of Technology and Technology, e-mail: k2001r@yandex.ru

Novikov Daniil Aleksandrovich – graduate student at the Central Russian Institute of Management, branch of RANEPa, e-mail: d.novikovmoscow@mail.ru

O

Ovcharenko Yuri Viktorovich – graduate student at the Higher School of Technology and Energy of the St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, e-mail: bombacat@mail.ru

P

Palamarchuk Nina Igorevna – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: palnina20@yandex.ru

Poghosyan Shoger Petrovna – Ph.D. of economic sciences, senior researcher, head of the scientific direction of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, e-mail: Shogher2002@yahoo.com

Posvenchuk Anastasia Andreevna – student at the Belarusian National Technical University, e-mail: anastasiaposvenchukw@gmail.com

Potiag Vladislav Sergeevich – trainee teacher at the Belarusian National Technical University, e-mail: potiag.vladislav@gmail.com

Prokopenko Anna Aleksandrovna – master's student at the National Research University ITMO, e-mail: aaprokopenko@itmo.ru

R

Raevsky Konstantin Mikhailovich – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: k2001r@yandex.ru

Rastova Yulia Ivanovna – Doctor of Economics Sciences, Professor of the Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: rastova.yu@unecon.ru

Renker Clemens – e-mail: clemens.renker@t-online.de

Rotaru Ksenia Andreevna – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: ksusha.rotaru@bk.ru

Ryabova Ksenia Igorevna – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theoretical and Applied Economics, Baranovichi State University, e-mail: kseniya86@mail.ru

S

Safonov Alexander Alexandrovich – student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: asafonov46@gmail.com

Semenycheva Veronika Aleksandrovna – student at the Southern Federal University, e-mail: semenycheva@sfnu.ru

Sergievich Tatyana Vladimirovna – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Law, Belarusian National Technical University, e-mail: serhiyevich@gmail.com

Shestakov Evgeniy Valerievich – student at Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov, e-mail: siratyukov12345@gmail.com

Shupletsov Alexander Fedorovich – Doctor of Economics Sciences, Professor, Head of the Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship Baikal State University, e-mail: 010623@bgu.ru

Sidorkin Dmitry Vladimirovich – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor Department of Financial Accounting and Control, St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Solodovnikov Sergey Yurievich – Doctor of Economics Sciences, Professor, Head of the Department of Economics and Law, Belarusian National Technical University, e-mail: solodovnikov@bntu.by

Stepanenko Daria Aleksandrovna – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: kadar_77@mail.ru

Subbotin Nikolay Aleksandrovich – student at Southwestern State University, e-mail: ykmpbd@gmail.com

Svezhentseva Karina Igorevna – master's student of the Department of Finance and Credit, Southwestern State University, e-mail: Svezhentseva_k@mail.ru

T

Tokarenko Anna Aleksandrovna – master's student, research intern at the Institute of Economic Problems named after G.P. Luzin Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, e-mail: anya.tok.55@gmail.com

Tsygankov Igor Sergeevich – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: tsigankovigor@mail.ru

Turan Turay Tufanovich – master's student at St. Petersburg State University of Economics, e-mail: confraglade@mail.ru

V

Vasiliev Felix Yurievich – graduate student at the Anatoly Sobchak International Banking Institute, e-mail: ncomputers@mail.ru

Vladimirova Anastasia Romanovna – student at Southwestern State University, e-mail: vlad21mirova07@mail.ru

Z

Zagranovskaya Anna Vasilievna – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor, Department of PM and EMM, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: zagranet@rambler.ru

Zaitseva Kristina Andreevna – student at the Belarusian National Technical University, e-mail: christinazajceva@mail.ru

Zakirov Ilnaz Rishatovich – student at Kazan State Energy University, e-mail: ilnazzakirov2002@mail.ru

Zinchenko Ekaterina Dmitrievna – student at Kazan (Volga Federal University, e-mail: ekaterina.zinchenko.03@mail.ru

Y

Yudin Dmitry Sergeevich – Ph.D. of economic sciences, Associate Professor of the Department of Management and Innovation, St. Petersburg State University of Economics, e-mail: 9111322054@mail.ru

Научное издание

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ
И ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ
И ИЗМЕНЕНИЯМИ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Сборник научных трудов
по итогам VI международной
научно-практической конференции

Санкт-Петербург

26–27 октября 2023 г.

В двух частях

Часть 1

Под редакцией

*доктора экономических наук, профессора Г.Л. Багиева
доктора экономических наук, профессора А.Г. Бездудной*

Верстка Ю.К. Трубкиной

Подписано в печать 14.12.2023. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 20,75. Тираж 500 экз. Заказ 960.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ