

Журнал научных публикаций по экономике

ДИСКУССИЯ

№ 5 (126)
МАЙ
2024



Издательство
«ИНПУ»

издаётся с 2010 года

www.discussionj.ru

16+

84 РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РОТАЦИОННЫХ ДЕФЛЕКТОРОВ ВМЕСТО КЛАССИЧЕСКИХ МЕХАНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Клявлиная Я.М., Алешин А.С., Низамутдинов Т.Р., Замиров А.Б.

В настоящей статье рассматривается эффективность использования ротационных турбодефлекторных установок в сравнении с механическими системами вентиляции здания. Данные, необходимые для рассмотрения получены из официальных технических данных, опубликованных на сайтах предприятий-производителей. Важным параметром является определение точки на сравнительном графике ротационных дефлекторов и механических вентиляторов, в которой происходит изменение выбора, в случае если планируемый срок эксплуатации здания или сооружения превышает или не достигает определенного срока.

6 Методы оценки рыночного риска на российском финансовом рынке

Зеленин А.О.

29 Применение графовых нейронных сетей для построения цифрового двойника клиента в сфере ипотечного жилищного кредитования

Бова Р.Ю.

165 Геополитические эффекты экономического сотрудничества Китая и России: выгоды и последствия

Багэцзоер Д., Равочкин Н.Н.

since 2010

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР (EDITOR IN CHIEF)

Макар С.В., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Makar S.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА (DEPUTY EDITOR IN CHIEF)

Баженов О.В., кандидат экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)
Bajenov O.V., Phd in Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕД. КОЛЛЕГИИ (CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD)

Ярашева А.В., доктор экономических наук, Российская академия наук (Москва, Российская Федерация)
Yarasheva A.V., Doctor of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ (EDITORIAL BOARD)

Бакулина А.А., доктор экономических наук, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации (МГИМО) (Москва, Российская Федерация)
Bakulina A.A., Doctor of Economics, Moscow State Institute of International Relations (University) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO) (Moscow, Russian Federation)

Батаева Б.С., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Bataeva B.S., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Васильева Е.В., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Vasilyeva E.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Васильцова Л.В., доктор экономических наук, Уральский государственный университет путей сообщения (Екатеринбург, Российская Федерация)
Vasiltsova L.V., Doctor of Economics, Ural State University of Railway Transport (Yekaterinburg, Russian Federation)

Городнова Н.В., доктор экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)
Gorodnova N.V., Doctor of Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)

Драпкин И.М., доктор экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)
Drapkin I.M., Doctor of Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)

Золотова Т.В., доктор физико-математических наук, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Zolotova T.V., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА (EDITORIAL GROUP)

Директор издательства
Director of the publishing house

Научный редактор:
Scientific editor

Бондаренко А.В.
Bondarenko A.V.

Сухова О.В.
Sukhova O. V.

Зырянова Т.В., доктор экономических наук, Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)
Zyrianova T.V., Doctor of Economics, The Urals State Agrarian University (Yekaterinburg, Russian Federation)

Игнатьева М.Н., доктор экономических наук, Уральский государственный горный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)
Ignatyeva M.N., Doctor of Economics, Ural State Mining University (Yekaterinburg, Russian Federation)

Ильшева Н.Н., доктор экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)
Ilysheva N.N., Doctor of Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)

Кашбразиев Р.В., доктор экономических наук, Казанский федеральный университет (Казань, Российская Федерация)
Kashbraziev R.V., Doctor of Economics, Kazan Federal University (Kazan, Russian Federation)

Колодняя Г.В., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Kolodnyay G.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Коровин Д.И., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Korovin D.I., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Леонтьева Л.С., доктор экономических наук, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация)
Leontyeva L.S., Doctor of Economics, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation)

Мочалова Л.А., доктор экономических наук, Уральский государственный горный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)
Mochalova L.A., Doctor of Economics, Ural State Mining University (Yekaterinburg, Russian Federation)

Россинская Г.М., доктор экономических наук, Башкирский государственный университет (Уфа, Российская Федерация)
Rossinskaya G.M., Doctor of Economics, Bashkir State University (Ufa, Russian Federation)

Соколова Е.С., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Sokolova E.S., Doctor of Economics, Professor, Finance of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Судаков В.А., доктор технических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Sudakov V.A., Doctor of Technical Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Цхададзе Н.В., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Tskhadadze N.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Цыгалов Ю.М., доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)
Tsygalov Y.M., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Литературный редактор, корректор:
Literary editor, proofreader

Администратор сайта:
Site's administrator

Лукьянова А.В.
Lukyanova A.V.

Шемякин М. И.
Shemiakin M. I.

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И РЕДАКЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью
«Институт научно-практической интеграции»
Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Молодежный бульвар, д. 7, оф. 89
Тел.: +7-917-401-08-89
journal-discussion@mail.ru
www.discussionj.ru

ADDRESS OF THE FOUNDER AND EDITORIAL OFFICE

«Institute of Scientific and Practical Integration»
Address: 450071, Ufa, Molodezhny Bulvar str., 7, office 89
Тел.: +7-917-401-08-89
journal-discussion@mail.ru
www.discussionj.ru

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Общая экономическая теория

- Зеленин А.О.
Методы оценки рыночного риска на российском финансовом рынке 6
- Даг О.А.Д.
Прямые иностранные инвестиции и безработица в экономическом росте Кот-д’Ивуара при капиталистическом режиме 16
- Иванова С.В., Мензул Е.В., Василевская Е.А.
Экономическая педагогика и психология в стратегии национального развития 22

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Математические и вычислительные методы

- Бова Р.Ю.
Применение графовых нейронных сетей для построения цифрового двойника клиента в сфере ипотечного жилищного кредитования 29
- Каширина Е.С.
Стоимость замещения традиционной электроэнергии альтернативной 36
- Вахромеева Е.Н., Зензинова Ю.Б.
Автоматизация кластеризации компаний по финансовым показателям с использованием k-means алгоритма на больших данных 46
- Китанин С.С., Смольянов Б.Д., Чемерис О.С.
Перспективы применения технологии блокчейн в энергетическом секторе экономики 51

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Экономическое развитие, инновации, технологические изменения и рост

- Горбунова О. И., Кулагина А. Н., Богомолова Е. Ю.
Природные климатические решения и их роль в развитии устойчивого управления лесными ресурсами 59
- Худяков В.В., Мерзлов И.Ю.
Роль и место «открытого новатора» в модели развития инноваций 67
- Полевщиков Д.В.
Концепция перехода от стартапа к публичной компании 78
- Клявлиня Я.М., Алешин А.С., Низамутдинов Т.Р., Замиров А.Б.
Расчёт экономической целесообразности применения ротационных дефлекторов вместо классических механических установок 84
- Ли Ю Си, Гузаирова Г.Р.
Управление техническими и технологическими инновациями в цифровой экономике 90
- Экономика бизнеса**
- Фёдоров С.Ю.
Особенности бизнес-планирования в аграрной компании 97
- Шаров М.И.
Направления совершенствования маркетинговых стратегий компании 104
- Сафина Р.Р., Насибуллин К.В.
Учёт требований международных стандартов аудита при выявлении искажений бухгалтерской отчётности 112

Экономика труда и демографическая экономика

- Шкробтак И.О., Шумова Л.А.
Сравнение кадровых проблем авиастроения в США и России. Специфика и методы решения 119
- Цомартова М.Э., Волик М.В.
Концепция lifelong learning в современных условиях кадрового дефицита 126

ФИНАНСЫ

Финансовая экономика

- Ларькова Е.А.
Методические подходы к формированию авторского ESG-индекса для российского фондового рынка 137

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Международные финансы

- Макарова Е.Б.
Платежные системы в основе фундаментальных и перспективных трансформаций 146

Международная экономика

- Шияев Э.Ю., Гильмутдинова Р.А., Иликеева Ю.А.
Современная политика глобализации и экономика санкций 159
- Багэцзоер Д., Равочкин Н.Н.
Геополитические эффекты экономического сотрудничества Китая и России: выгоды и последствия 165
- Гулиев И.А.
Международные энергетические отношения в условиях глобального энергетического перехода: технологический аспект 171
- Ян И, Ямалова Э.Н.
Проблемы и перспективы сотрудничества между Китаем и странами БРИКС (в расширенном составе) 177

МЕНЕДЖМЕНТ

Экономика бизнеса

- Вещагин С.С.
Основные подходы управления конфликтами в современном менеджменте: эволюционные особенности и современное состояние 185
- Гайков А.В.
Универсальные закономерности повышения конкурентоспособности предприятия в условиях неопределенной рыночной среды: отраслевой анализ 192

Экономика общественного сектора

- Салов И.В., Байрушин Ф.Т., Абрамова С.Р., Гилязова А.И.
Экономика и управление коллективным благом 199
- Фоменко Е.И.
Формирование и подготовка кадров на уровне региона 205

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

- Правила оформления и условия публикации статьи 213

CONTENTS

ECONOMIC THEORY

General Economics

- Zelenin A.O.
Methods for assessing market risk in the russian financial market 6
- Doug O.A.J.
Foreign direct investment and unemployment in the economic growth of Côte d'Ivoire under the capitalist regime..... 16
- Ivanova S.V., Menzul E.V., Vasilevskaya E.A.
Economic pedagogy and psychology in national development strategy 22

MATHEMATICAL, STATISTICAL AND INSTRUMENTAL METHODS IN ECONOMICS

Mathematical and Quantitative Methods

- Bova R.Yu.
The use of graph neural networks to build a digital double of a client in the field of housing mortgage lending 29
- Kashirina E.S.
Cost of substitution of conventional electricity on alternative electricity 36
- Vakhromeeva E.N., Zenzinova Y.B.
Automation of company clustering by financial metrics using the k-means algorithm on big data 46
- Kitanin S.S., Smolyanov B.D., Chemeris O.S.
Prospects of blockchain technology application in the energy sector of the economy 51

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Economic Development, Innovation, Technological Change and Growth

- Gorburnova O.I., Kulagina A.N., Bogomolova E.U.
Natural climate solutions and their role in the development of sustainable forest management 59
- Khudyakov V.V., Merzlov I.Y.
The role and place of the "open innovator" in the innovation development model 67
- Polevshchikov D.V.
The concept of transition from a startup to a public company 78
- Klyavlina Y.M., Alyoshin A.S., Nizamutdinov T.R., Zamirov A.B.
Calculation of the economic feasibility of using rotary deflectors instead of classical mechanical installations 84
- Li Yu Xi, Guzairova G.R.
Management of technical and technological innovations in the digital economy 90

Business Economics

- Fuodorov S.Y.
Features of business planning in agrarian company 97
- Sharov M.I.
Directions for improving the company's marketing strategies 104
- Safina R.R., Nasibullin K.V.
Consideration of the requirements of international auditing standards in identifying accounting misstatements 112

Labor and Demographic Economics

- Shkrobtak I.O., Shumova L.A.
Comparison of personnel problems in the aircraft industry in the USA and Russia. The specifics and methods of solution 119
- Tsmartova M.E., Volik M.V.
The concept of lifelong learning in modern conditions of personnel shortage 126

FINANCE

Financial Economics

- Larkova E.A.
Methodological approaches to the formation of the author's ESG index for the russian stock market 137

GLOBAL ECONOMY

International Finance

- Makarova E.B.
Payment systems are at the heart of fundamental and promising transformations 146

International Economics

- Shilyaev E.Y., Gilmutdinova R.A., Ilikeeva Y.A.
Contemporary politics of globalisation and the economics of sanctions 159
- Bagezuor D., Ravochkin N.N.
Geopolitical effects of economic cooperation between China and Russia: benefits and consequences 165
- Guliyev I.A.
International energy relations in the context of the global energy transition: technological aspect 171
- Yang Yi, Yamalova E.N.
Problems and prospects for cooperation between China and the BRICS countries (in expanded format) 177

MANAGEMENT

Business Economics

- Veshchagin S.S.
The main approaches to conflict management in modern management: evolutionary features and current state 185
- Gaikov A.V.
Universal patterns of increasing the competitiveness of an enterprise in an uncertain market environment: industry analysis 192

Public Economics

- Salov I.V., Bayrushin F.T., Abramova S.R., Gilyazova A.I.
Economics and management of the collective good 199
- Fomenko E.I.
Formation and training of staff at the regional level 205

INFORMATION FOR AUTHORS

- Rules and conditions of publication article 213

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

ECONOMIC THEORY



Общая экономическая теория

General Economics

Методы оценки рыночного риска на российском финансовом рынке

Зеленин А.О.

Methods for assessing market risk in the russian financial market

Zelenin A.O.

Прямые иностранные инвестиции и безработица в экономическом росте Кот-д'Ивуара при капиталистическом режиме

Даг О.А.Д.

Foreign direct investment and unemployment in the economic growth of Côte d'Ivoire under the capitalist regime

Doug O.A.J.

Экономическая педагогика и психология в стратегии национального развития

Иванова С.В., Мензул Е.В., Василевская Е.А.

Economic pedagogy and psychology in national development strategy

Ivanova S.V., Menzul E.V., Vasilevskaya E.A.

Методы оценки рыночного риска на российском финансовом рынке

Зеленин А.О.

В статье рассматриваются вопросы управления рыночным риском. Освещены теоретические подходы управления риском, а также рассмотрены практические аспекты применения методов оценки. Основная цель статьи – дать оценку применимым методам и моделям управления рыночными рисками и возможностям их сочетания в реальной практике. Объектом анализа являются следующие методы оценки рисков: стандартное отклонение, стресс-тест (исторические данные, гипотеза), Value-at-Risk (VaR) и Expected Shortfall (средний ожидаемый убыток при превышении значения VaR). В рамках рассмотрения VaR были выделены отдельные модели: параметрические, исторический и Монте-Карло. Анализ методов и моделей позволяет сделать вывод, что все как методы управления риском, так и модели его оценки имеют определенные достоинства и недостатки и их сочетание определяется конкретными условиями функционирования конкретной организации.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Зеленин А.О. Методы оценки рыночного риска на российском финансовом рынке // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 06–15

ГОСТ 7.1–2003

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

VaR, управление рисками, рыночный риск, стандартное отклонение, методы оценки.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-6-15

Methods for assessing market risk in the russian financial market

Zelenin A.O.

The article deals with the issues of market risk management. The theoretical approaches to risk management and the practical application of assessment methods are highlighted. The main purpose of the article is to streamline the classification of the market risk management system for Russian companies. The article discusses and compares the following risk assessment methods: standard deviation, stress test (historical data, hypothesis), Value-at-Risk (VaR) and Expected Shortfall (average expected loss when the value of VaR is exceeded). Analysis of each method showed strengths and weaknesses. As part of the VaR review, separate models were identified: parametric, historical, and Monte Carlo. The article shows the practical application of market risk management models. It can be concluded that all models have strengths and weaknesses and gain maximum efficiency when using models simultaneously.

FOR CITATION

Zelenin A.O. Methods for assessing market risk in the russian financial market. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 06–15.

APA

KEYWORDS

VaR, risk management, market risk, standard deviation, valuation methods.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что на финансовых и международных рынках, в последние нескольких лет происходят колебания в стоимости финансовых активов, у процентных ставок, котировок ценных бумаг, индексов и курсов национальных валют отмечаются всплески и падение. Уязвимость финансовых рынков и институтов финансового сектора повышается, и главное влияние на это оказывает высокая волатильность внешней конъюнктуры рынка.

Понятие и принципы анализа рыночного риска. Как правило, под рыночным риском понимается, вероятность возникновения убытка при изменении рыночной конъюнктуры рынка. В этом ключе сформирована нормативно правовая база Российской Федерации. В частности, Банк России в своем Указании трактует рыночный риск, как риск возникновения убытка вследствие неблагоприятного изменения рыночной

стоимости финансовых инструментов или иных активов [1].

Финансовый рынок, как рынок движения капитала, является разнообразным. Традиционно выделяют ряд сегментов, на каждый из которых характерен свой финансовый инструмент (актив). Специфика того или иного актива определяет и соответствует определённому рыночному риску (рисунок 1).

Как видно из классификации, вид рыночного риска привязан к финансовому инструменту. Например, фондовый риск связан с колебаниями курсовой стоимости цены акций. Процентный риск и процентный риск ставок похожи, в качестве реализации данных рисков выделяют снижение цен на облигации и депозиты в связи с вероятным изменением процентных ставок в экономике. Изменение ставок влияет с разной силой на облигации или депозит с разными сроками.

Процентному риску наиболее склонны облигации с большим сроком погашения (например, через 10 лет), они более ярко реагируют на изменение ставок на денежном рынке, чем краткосрочные выпуски. В результате использования в международных сделках нескольких валют возникает

риск. Валютный риск – это риск потерь при купле-продаже иностранной валюты по разным курсам. Товарный риск относится к неопределённости будущих колебаний цен на товары. Этими товарами могут быть зерно, металлы, газ, электричество и т. п.

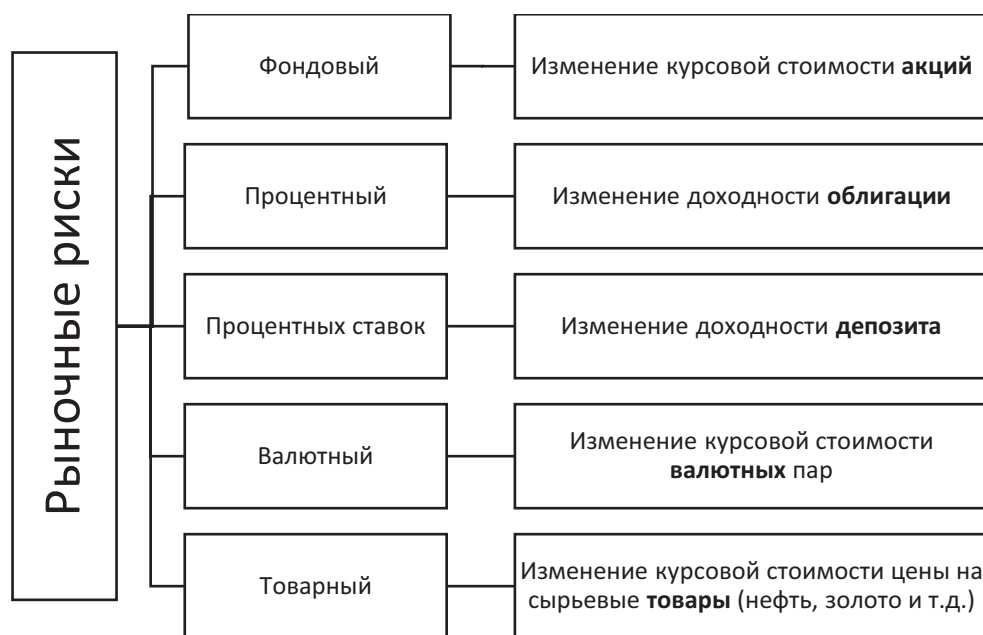


Рисунок 1. Классификация рыночного риска по видам актива

Источник: составлено автором по данным: [11].

Несмотря на разнообразие рыночных рисков, можно выделить общие черты данного риска:

1. Возникновение риска обусловлено неопределённостью цены в будущем;

2. Наличие риска обуславливает вероятность получение убытка;

3. Рассмотренные категории риск в рамках портфеля активов позволяет выделить в нем две компоненты:

– Систематический (системный) риск – часть рыночного риска, которая не поддается диверсификации, связанная с политическими и общими экономическими рисками (например, циклами деловой конъюнктуры).

– Специфический риск – несистематическая компонента это – часть, которую возможно диверсифицировать, связанная с событиями, относящимися к конкретной компании или эмитенту.

Следует, однако, отметить, что на практике данные компоненты не всегда можно увидеть и разграничить.

Данные риски направлены на изучение шока, скорее как изолированного явления [9]. С другой

стороны, системный риск может рассматриваться как эндогенный фактор, учитывающий индивидуальные параметры и взаимосвязи, а также антикризисные меры участников рынка.

В свою очередь несистемный риск – это риски, способные повлиять только на непосредственный объект инвестирования, их небольшую совокупность или эмитента этих активов. Также в литературе выделяют:

– Прямой рыночный риск – риск, напрямую влияющий на капитал (собственные средства) организации (например, рыночный риск акций собственного инвестиционного портфеля организации);

– Непрямой рыночный риск – риск, косвенно влияющий на капитал (собственные средства) организации (например, рыночный риск акций клиентских портфелей, реализация которого может привести к необходимости его возмещения за счет капитала организации).

В таблице 1 представлены классификации, которые описывались выше.

Таблица 1
Классификации рыночных рисков

Критерий для классификации	Вид рыночного риска
По видам активам	Фондовый
	Процентный
	Процентных ставок
	Валютный
	Товарный
По возможности влияния на риск	Систематический
	Несистематический
По влиянию на капитал	Прямой
	Непрямой

Доминирующий в портфеле активов позволяет выделить портфели роста и портфель дохода. В портфеле роста преобладает фондовый риск, а в портфеле дохода процентный. Риски по влиянию капитала присущий всем активам и портфелей.

В таблице 2 представлены основные способы управления рыночным риском.

Таблица 2
Способы управления рыночным риском

Способ управления риском	Характеристика
Ограничение (установка лимитов)	контроль за вероятностью наступления риска или чувствительности организации к риску
Хеджирование	снижение или полное устранение риска инвестиций путем заключения противоположной (уравновешивающей) сделки
Резервирование	создание собственного резерва на покрытие непредвиденных потерь вследствие реализации рыночных рисков.

Наиболее распространенным на практике способом управления риском на финансовом рынке является ограничение (установление лимитов). Этот способ в значительной мере определяется политикой Банка России. Помимо финансового сектора Банк России контролирует акционерные компании. Первыми задачами мегарегулятора были устранение пробелов в регулировании, создание единой надзорной среды и выработка общей стратегии развития финансового рынка. Через законодательство Банк России выразил позицию, что эффективным способом управления рисками является установление лимитов. Все подотчётные Банку России организации должны устанавливать лимиты на все рискованные события.

Такие события оказывают негативное воздействие на процесс (вид деятельности). Примерами рискованного события могут быть: снижение курса рубля, рост цен на сырье и материалы, падение спроса на продукцию компании, авария основного оборудования, нарушение техники безопасности и др. Помимо установки лимитов на риск события, компания должна вести учет таких событий. На основании накопленных данных о риск-событиях выставляются лимиты с учетом риск-аппетита. Под риск-аппетитом понимается – определение в организации совокупного предельного размера риска, который она готова принять исходя из задачи получения желательного для нее внешнего рейтинга и (или) поддержания на определенном уровне финансовых показателей (например, показателей, характеризующих прибыльность капитала) [9].

Организация сама выбирает и выставляет лимиты по рискам. Можно выставлять лимиты от параметра риск – аппетита, а можно риск аппетит выставить от количества лимитов. Следовательно, лимиты можно пересматривать, так как конъюнктура рынка меняется и риск, который может на себя взять организация, тоже меняется. Банк России также рекомендует не менее чем раз в год пересматривать лимиты по рискам [1].

Хеджирование, как способ управления риском, на практике встречается довольно редко и реализуется как правило через производные финансовые инструменты (далее – ПФИ) к числу которых относятся свопы, фьючерсы, опционы.

Резервирование – наиболее простой и традиционный способ управления рисками. В данном случае организация создает резервы для покрытия возможных потерь. Например, компания может создавать резервы для депозитов, а сумма резерва будет зависеть от рейтинга банка. Чем у банка выше рейтинг, тем ниже резерв и наоборот.

Оценка рыночного риска основана на статистических данных. Строятся модели для контроля за риском. В практике выделяют следующие принципы анализа и контроля за рыночным риском:

- Неприемлемость экспертной оценки;
- Наличие статистически репрезентативных данных (выборка не менее 30 наблюдений);
- Отсутствие «пробелов/разрывов» в выборке данных.

Отдельно стоит остановиться на проблеме учета «историчности» значений в выборке. Технически это осуществляется путем введения

весов для каждого из включаемых в выборку значений с учетом времени их возникновения – более старым данным присваивается пропорционально. В настоящее время на практике используется два основных способа в выборе весов значений в выборке:

- Simple Moving Average (SMA) – основной принцип заключается в том, что берется вся волатильность с одним и тем же весом;
- Exponentially weighted moving average chart (EWMA) – более старые значения выборки имеют меньше вес, а более новые значения выборки больше вес.

Методы оценки рыночных рисков определяют возможные потери по финансовым портфелям и инструментам. Выделяют следующие методы:

- Стандартное отклонение,
- Value-at-Risk или VaR,
- Expected Shortfall (средний ожидаемый убыток при превышении значения VaR),

– Стресс-тест (исторические данные, гипотеза).

Стандартное отклонение. Классическим способом оценки рыночного риска является стандартное отклонение. Данный метод измеряет риск актива как степень разброса значений доходности вокруг ожидаемого уровня. Формула расчета:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} * \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

где: N – число i-тых наблюдений

x_i – значение показателя в i том наблюдении

\bar{x} – среднее арифметическое значение показателя.

Рассмотрим модель с двумя акциями: акции компании ПАО Газпром и акции ПАО Ростелеком. Горизонт рассмотрения данных бумаг составляет один год с января 2022 года и до декабря 2022 года. График ежемесячной доходности акций представлен на рисунке 2.

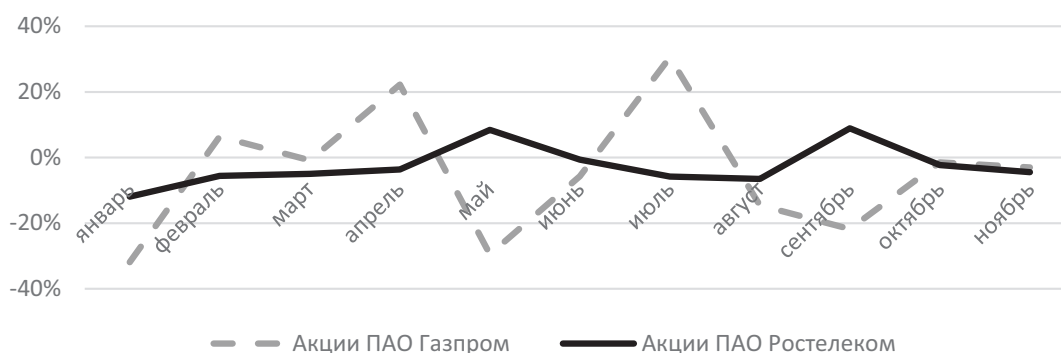


Рисунок 2. Динамика ежемесячной доходности акций

Источник: составлено автором по данным: [10].

Из рисунка видно, что размах колебаний доходностей рассматриваемых акций разная – акций компании ПАО Газпром, волатильность намного больше, чем у акции ПАО Ростелеком. Для количе-

ственной оценки волатильности используем метод стандартного отклонения. Числовые результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Расчет волатильности для акций

Месяц	Стоимость, руб.		Доходность, %	
	Акции ПАО Газпром	Акции ПАО Ростелеком	Акции ПАО Газпром	Акции ПАО Ростелеком
январь	334,8	75,5	-	-
февраль	228	66,5	-32	-12
март	242,48	62,79	6	-6
апрель	240,4	59,66	-1	-5
май	293,75	57,51	22	-4
июнь	207	62,34	-30	8
июль	195,26	61,92	-6	-1

Окончание табл. 3

август	254,9	58,3	31	-6
сентябрь	217,7	54,5	-15	-7
октябрь	170,27	59,35	-22	9
ноябрь	167,7	57,97	-2	-2
декабрь	162,56	55,41	-3	-4
Волатильность σ			3,86	0,39

Источник: составлено автором по данным: [10].

Расчеты показали, что волатильность акции ПАО Газпрома на порядок превышает тот же самый показатель у ПАО Ростелеком. Количественная оценка волатильности позволяет обоснованно принимать решение о включении инструмента в портфель активов. Данное решение обусловлено в первую очередь инвестиционным профилем инвесторов и данный анализ рисков позволит принять решения при выборе актива для инвестирования.

Value-at-Risk (VaR) – базируется на стандартном отклонении (кроме исторического способа). Финансовые учреждения, инвестиционные банки, казначейства и даже компании реального сектора, для оценки риска используют модель VaR.

VaR непосредственно определяет величину потери на определенном инвестиционном горизонте или на заданном моменте времени [2].

Основная задача модели VaR – определить размер максимального убытка организации за определенный период времени с заданной вероятностью для портфеля.

VaR позволяет агрегировать всевозможные риски (рыночные или кредитные) в одно число, имеющее денежное выражение. В отчетах, которые предоставляются менеджерам, акционерам и внешним инвесторам, часто используют VaR, это обусловлено краткостью и понятностью представленных результатов.

Применяемые методы VaR: параметрический, исторический и метод Монте-Карло. Рассмотрим более подробно каждый из указанных методов.

Параметрический метод VaR применяется для одного актива и учитывает гипотезу нормального распределения (рисунок 3).

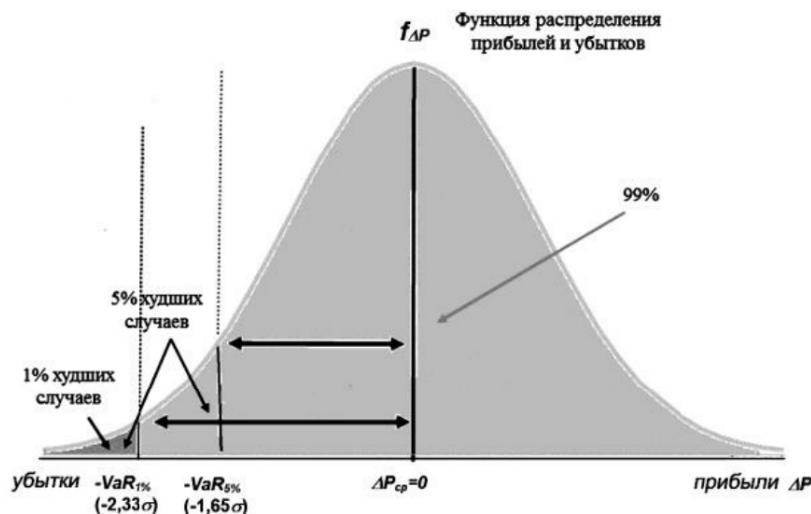


Рисунок 3. Определение величины VaR при нормальной функции распределения доходов с нулевым математическим ожиданием

Источник: составлено автором по данным: [3 с.102].

Видно, что дифференциальная кривая нормального распределения имеет колоколообразную форму. Формула расчета VaR для одного актива представлена ниже.

$$VaR = V * (1 - e^{-\sigma * q * \sqrt{T}})$$

где: e – экспонента

V – объем позиции в ценных бумагах валюте

σ – стандартное отклонение динамики стоимости актива

T – прогнозный период

q – квантиль уровня доверия.

Для нескольких активов параметрическая модель VaR использует корреляционные матрицы. Форма расчета корреляционной матрицы представлен ниже

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i * x_j * \sigma_i * \sigma_j * Corr_{ij}}$$

где: σ_p – стандартное отклонение портфеля
 n – число активов в портфеле
 x_i, x_j – доходность i -го и j -го актива
 σ_i, σ_j – стандартное отклонение i -го и j -го актива
 $Corr_{ij}$ – корреляция i -го и j -го актива.

Для использования данной модели нужно соблюдать некоторые условия применения. Рекомендуемый прогнозный период по Базель III составляет – 10 дней (две рабочие недели, так как биржа работает 5 дней в неделю), в свою очередь по RiskMetrics (метод расчета потенциального риска потери отдельной инвестиции или инвестиционного портфеля) этот период составляет 1 день. Можно брать минутные графики, но пересчет будет каждую секунду и в этом нет никакого экономического смысла. Доверительный интервал по Базелю III составляет – 99%, по RiskMetrics – 95%. Если брать доверительный интервал в размере 99%, то VaR получается больше.

Прогнозный период определяется из срока удержания инструмента в портфеле. Глубина периода расчета VaR определяется объемом выборки ретроспективных или смоделированных данных. По Базелю III глубина модели составляет 5 лет. В свою очередь данные исследования учитывают возможные внутри периода колебания, например, берутся еженедельные значения для сглаживания внутрисуточных колебаний. Основными **преимуществами** параметрического метода VaR являются:

- Простота использования.
- Возможность оценивать риск в реальном времени.

К недостаткам параметрической модели относятся:

- Отсутствие свойства субаддитивности.
- Чувствительность VaR.

Подводя итог можно сделать следующие выводы о параметрическом методе VaR:

- позволяет анализировать возможные убытки, которые в течение конкретного периода времени могут понести активы, портфели или фирмы;

- позволяет по результатам прошлых опытов дать оценку среднего отклонение будущих итогов от ожидаемого значения.

Исторический метод VaR – в основе модели лежит представление о том, что будущие события в определенной мере повторяют значения из прошлого, другими словами, данный метод основан на предположении о стационарности поведения рыночных цен в ближайшем будущем.

Основными достоинствами исторического метода является простота применения, отсутствие предположений о виде распределения изменений факторов риска. Из достоинств вытекают и недостатки, такие как необходимость наличия временных рядов по всем применяемым факторам риска и невыполнение базовой предпосылки о стационарности временных рядов.

Метод Монте-Карло моделирует портфель на определенном интервале (например, на 1 год). Реализация метода заключается в том, что:

- Моделирование цен активов портфеля на временном интервале, равном прогнозному периоду VaR (T);
- Переоценка портфеля по смоделированным ценам активов;
- Расчет изменения стоимости портфеля для полученных сценариев;
- Ранжирование по возрастанию изменений стоимости портфеля и выбор значения, соответствующему VaR портфеля с данным уровнем доверия q .

Основные достоинства данного метода: высокая точность при оценке сложных портфелей, состоящих из инструментов с нелинейными ценовыми характеристиками, и наибольшая гибкость

Из недостатков можно выделить следующие моменты: сложность подбора адекватного распределения и оценки его параметров и повышенные требования к вычислительной мощности.

Expected Shortfall (ES) (средний ожидаемый убыток при превышении значения VaR) – средний ожидаемый математический размер убытка с данным уровнем риска, на данном горизонте при условии, что он превысит соответствующее значение VaR. На рисунке 4 показана место Expected Shortfall на графике стандартных отклонений.

В отличие от VaR критерий ES оценивает именно «хвост» распределения, отсекаемый некоторой заданной границей. Оценкой по ES является математическое ожидание этого «хвоста». Например, альтернатива обеспечивает равные возможности как выиграть, так и проиграть.

Распределение исходов симметрично относительно нуля.

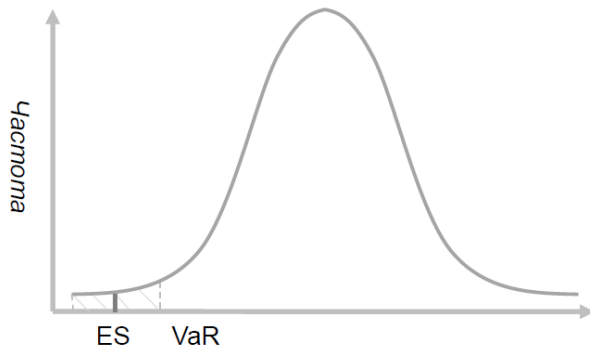


Рисунок 4. Число стандартных отклонений

Источник: составлено авторами по данным: [6].

Все недостатки данного способа управления рыночными рисками аналогичны VaR невозможность применения в экстремальных кризисных ситуациях. Из достоинств можно выделить:

- Возможность учета масштабных потерь, которые могут произойти с небольшой вероятностью;
- Большая адекватность оценки риска, когда распределение потерь имеет «тяжелый хвост».

Стресс-тест-метод можно образно представить словами «предупрежден – значит вооружен». К катастрофическим убыткам могут привести маловероятные экстремальные события (кризисные ситуации), для предотвращения данных убытков проводят оценку устойчивости портфеля. Такие события не могут быть оценены стандартными моделями и лежат за пределами «трех сигм», где доверительные интервал 99,9%.

Принципы, лежащие в основе проведения Стресс-теста:

- Построение набора сценариев, описывающих экстремальные изменения факторов риска, имеющих место в прошлом реальные рыночные кризисы или искусственно смоделированных гипотетические кризисы.
- Применения кризисных сценариев к текущему портфелю финансовых активов с целью

оценки потенциальных убытков или достаточности капитала для их покрытия, а также действенности механизмов контроля за риском

– Являясь разновидностью сценарного анализа, стресс-тест используется в качестве дополнения к VaR моделям, отражающим лишь «нормальное поведение» рынка и становящимися неадекватными в периоды резких колебаний волатильности рынка.

На практике выделяют два вида стресс-теста: прямой и обратный. Прямое применение стресс сценариев к параметрам портфеля (например, падение на 40 % рыночных котировок акций). Обратное применение – это поиск максимально допустимых значений стресс сценариев параметров портфеля с учетом возможности капитала (например, при каком падении рыночных котировок акций организация сможет покрыть ущерб 50 % своего капитала).

Из вышеперечисленного, можно выделить следующие преимущества стресс-теста:

- Возможность моделирования и анализа последствий сложных событий, характеризующихся аномальными изменениями состояния финансовых рынков;
- Возможность своевременного выявления и устранения «узких мест» в системе управления рисками.

К недостаткам стресс-теста можно отнести:

- Субъективность выбора сценариев и оценки вероятностей их осуществления;
- Незначительная «воспроизводимость» прошлых кризисных ситуаций в будущем;
- Трудности учета корреляционных зависимостей в динамике цен при построении кризисных сценариев;
- Трудоемкость разработки правдоподобных сценариев для стресс-теста больших диверсифицированных портфелей [7].

В статье были разобраны четыре способа оценки рыночного риска. Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки. В таблице 4 представлено сравнение способов расчетов рыночного риска по характеристикам.

Таблица 4

Сравнения методов оценки рыночного риска

Характеристики метода	Метод оценки рыночного риска			
	Стандартное отклонение	VaR	Expected Shortfall	Стресс-тест
Простота применения	Высокая	Средняя	Низкая	Низкая
Производительность (частота расчетов)	Высокая	Высокая	Высокая	Низкая
Достоверность результата	Низкая	Средняя	Средняя	Высокая

Из таблицы видно, что стандартное отклонение характеризуется максимальной простотой применения, как следствие высокой производительностью, но указанные достоинства полностью нивелируются низкой достоверностью результата, а, следовательно, может приводить к существенным ошибкам при прогнозировании.

Напротив, для модели VaR характерно более сложное построение, но одновременно эта же модель позволяет получить более достоверный результат при относительно высокой производительности. Это делает ее особенно актуальной для организаций, вынужденных осуществлять непрерывный мониторинг рыночных рисков с минимум затрат и приемлемым уровнем достоверности. По уровню достоверности результат VaR не уступает модели Expected Shortfall и существенно превосходит стандартное отклонение.

Модель Expected Shortfall является наиболее сложной в практическом применении и требует привлечения квалифицированных специалистов.

Стресс-тест является самым сложным методом оценки риска. В его основе лежит процедура разработки массива сценариев развития событий, что само по себе является сложной по содержанию и затратной по времени процедурой.

Тем не менее, стресс-тестирование при разумной оптимизации затрат на его проведение способно лечь в основу эффективной стратегии управления инвестиционным портфелем, существенным образом сказаться на повышении уровня надежности из-за высокой степени эффективности.

На примере компании АО «Регистратор-капитал» рассмотрим, как реализуются на практике теоретические аспекты управления рисками. Компания является профессиональным участником рынка ценных бумаг, обеспечивающим ведение реестров владельцев именных ценных бумаг по договорам с эмитентами. Государственное регулирование и надзор деятельности регистраторов осуществляет Банк России. Основным нормативным документом в данном случае является Указание Банка России N 4501-У «О требованиях к организации профессиональным участником рынка ценных бумаг системы управления рисками, связанными с осуществлением профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг и с осуществлением операций с собственным имуществом, в зависимости от вида деятельности и характера

совершаемых операций». На основании Указания в компании разработаны и утверждены ряд внутренних документов: регламент по управлению рисками, положение по управлению рыночным риском, положение по комитету по рискам, и др.

Компания имеет на своем балансе ряд котированных акций, которые участвуют в расчёте собственных средств профессионального участника. Минимальный размер собственных средств в настоящее время составляет 100 000 000 руб. и рассчитывается в соответствии с Указанием Банка России от 11.05.2017 № 4373-У «О требованиях к собственным средствам профессиональных участников рынка ценных бумаг». Снижение размера собственных средств ниже нормативного может привести к отзыву лицензии, поэтому контроль рыночного риска является важным аспектом в деятельности компании.

АО «Регистратор-капитал» ежедневно рассчитывает десятидневный VaR. В случае выявления риск-события по рыночному риску, отдел по управлению рисками в течение одного рабочего дня сообщает об этом единоличному исполнительному органу. Далее информация о риск-событии выносится на заседание совета директоров, где принимается окончательное решение о способах реагирования на выявленное риск событие.

Помимо расчета VaR компания проводит стресс-тест портфеля акций. Связи с высокими затратами на проведения стресс-теста при определении частоты проведения стресс-теста учитывались следующие: частота изменения портфеля ценных бумаг и величина запаса до нормативного значения. Поскольку портфель ценных бумаг является достаточно стабильным и по нему не осуществляется активных торговых операций, а размер собственных средств превышает нормативное значение более чем в 2 раза, установлена ежеквартальная частота проведения стресс-теста.

В целом, проведенный анализ показывает, что каждый из рассмотренных методов имеет преимущества и недостатки, но именно сочетание методов могут нивелировать специфические недостатки методов и усилить соответствующие достоинства. Например, модель VaR хорошо сочетается со стресс-тестом. В данном случае первая модель ежедневно на пару дней вперед рассчитывает риск с вероятностью 95%, а раз в месяц проводится глобальный стресс-тест с достоверностью 99%.

Список литературы

1. Указание Банка России от 21.08.2017 N 4501-У (ред. от 27.08.2019) «О требованиях к организации профессиональным участником рынка ценных бумаг системы управления рисками, связанными с осуществлением профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг и с осуществлением операций с собственным имуществом, в зависимости от вида деятельности и характера совершаемых операций» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2017 N 49364). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286255/ (дата обращения: 15.08.2022).
2. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика: [учеб. пособие] / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк; Ин-т систем. анализа РАН, Центр. экон.-мат. ин-т РАН. – [3-е изд., испр. и доп.]. – Москва: Акад. нар. хоз-ва: Дело, 2004. – 888 с.: табл.; 25 см.; ISBN 5-7749-0286-2: 3000.
3. Дробыш И. И. Модели Value at risk в оценке рыночных рисков // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – № 4. – С. 101–112.
4. Artzner P. et al. Coherent measures of risk / P. Artzner, F. Delbarn, J.-M. Eber, D. Heath // Mathematical finance. – 1999. – No. 9. – С. 24.
5. John C. Hull risk management and financial institutions / C. John. – Upper Saddle River, 2007. – С. 1608.
6. Презентация НАУФОР Управление финансовыми рисками. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: закрытый (дата обращения: 15.08.2022).
7. Анализ системных рисков в рамках макропруденциального стресс-тестирования Аналитическая записка Сайт Банк России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/>
8. Mishkin F. Comment on Systemic Risk. In Research in Financial Services: Banking, Financial Markets, and Systemic Risk. – Greenwich, CT: JAI, 199. – С. 31–45.
9. <Письмо> Банка России от 29.06.2011 N 96-Т «О Методических рекомендациях по организации кредитными организациями внутренних процедур оценки достаточности капитала (дата обращения: 15.08.2022).
10. Московская биржа. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moex.com/> (дата обращения: 15.08.2022).
11. Положение Банка России от 3 декабря 2015 г. N 511-П «О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286255/ (дата обращения: 15.08.2022).

References

1. Instruction of the Bank of Russia dated 08/21/2017 No. 4501-U (as amended on 08/27/2019) "On the requirements for the organization by a professional participant in the securities market of a risk management system related to the implementation of professional activities in the securities market and with transactions with their own property, depending on the type of activity and the nature of the transactions" (Registered in Ministry of Justice of the Russian Federation on 12/21/2017 N 49364). – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286255/ (access date: 15.08.2022).
2. Evaluation of the effectiveness of investment projects: theory and practice: [study. manual] / P. L. Vilensky, V. N. Livshits, S. A. Smolyak; Institute of Systems. analysis of the Russian Academy of Sciences, Center. econ.-mat. Institute of the Russian Academy of Sciences. – [3rd ed., ispr. and add.]. – Moscow: Akad. nar. khoz-va: Delo, 2004. – 888 p.: table.; 25 cm.; ISBN 5-7749-0286-2: 3000.
3. Drobysch I. I. Value at risk models in the assessment market risks // Audit and financial analysis. – 2015. – No. 4. – Pp. 101-112.
4. Artzner P. et al. Coherent measures of risk / P. Artzner, F. Delbarn, J.-M. Eber, D. Heath // Mathematical finance. – 1999. – No. 9. – P. 24.
5. John C. Hull risk management and financial institutions / C. John. – Upper Saddle River, 2007. – P. 1608.
6. Presentation of NAUFOR Financial Risk Management. – [Electronic resource]. – Access mode: closed (access date: 15.08.2022).
7. Analysis of systemic risks within the framework of macroprudential stress testing Analytical note on the Website of the Bank of Russia. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cbr.ru/>
8. Mishkin F. Comment on Systemic Risk. In Research in Financial Services: Banking, Financial Markets, and Systemic Risk. – Greenwich, CT: JAI, 199. – Pp. 31–45.
9. 9. <Letter> of the Bank of Russia dated 06/29/2011 N 96-T "On Methodological recommendations for the organization of internal capital adequacy assessment procedures by credit institutions (access date: 15.08.2022).
10. 10. Moscow Exchange. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.moex.com/> (access date: 15.08.2022).
11. 11. Regulation of the Bank of Russia dated December 3, 2015 No. 511-P "On the procedure for calculating the amount of market risk by credit institutions". – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286255/ (access date: 15.08.2022).

Информация об авторе

Зеленин А.О., Начальник отдела АО «Регистратор-Капитал»; аспирант Гуманитарного университета (г. Екатеринбург, Российская Федерация).

© Зеленин А.О., 2024.

Information about the author

Zelenin A.O., Head of the Department of Registrar-Capital JSC; post-graduate student at the University of Humanities (Yekaterinburg, Russian Federation).

© Zelenin A.O., 2024.

Прямые иностранные инвестиции и безработица в экономическом росте Кот-д'Ивуара при капиталистическом режиме

Даг О.А.Д.

Целью данной статьи является разработка инновационных стратегий экономического развития Кот-д'Ивуара. Актуальность исследовательской задачи обусловлена тем, что Кот-д'Ивуар демонстрирует определенную хрупкость своей экономической системы. На основе анализа книг, научных статей и статистических данных выявлены препятствия, мешающие полному применению капитализма. Создание стратегии может помочь Кот-д'Ивуару и некоторым африканским странам преодолеть эти препятствия и внести вклад в стабильность и экономический рост. Результатом данного исследования является концепция разработки стратегии экономического развития, которая включает в себя следующие этапы: анализ результатов экономического роста, определение ключевых стратегий, эволюция экономического потенциала, планирование реализации выбранной стратегии развития, внедрение инноваций в экономику. Применение данной концепции способствует экономическому развитию в условиях режима капитализма, более интенсивному внедрению развития и повышению эффективности государства в деятельности по развитию.

Цель исследования: целью данной статьи является разработка концепции разработки стратегии развития Кот-д'Ивуара с учетом текущей ситуации экономического роста.

Методы: для достижения поставленной цели был проведен анализ научных источников и статистических данных, который позволяет выявить существующие препятствия и ограничения, которые мешают реализации потенциала экономического развития Кот-д'Ивуара.

Результаты: результатами данного исследования являются выявление основных препятствий на пути экономического развития Кот-д'Ивуара, а также разработка концепции стратегии развития. Препятствия включают ограниченность ресурсов, коррупцию, недостаточную занятость, отсутствие создания рабочих мест, отсутствие опыта управления, экономику, основанную в основном на сельском хозяйстве, инвестиции с низким уровнем риска, низкую конкуренцию в промышленном секторе.

Результаты исследования. Применение предложенной концепции будет способствовать активному внедрению развития и повышения квалификации производственного персонала как отрасли экономики. Кроме того, успешная реализация стратегии развития в Кот-д'Ивуаре может помочь улучшить экономический климат и снизить зависимость от импортной продукции, что в конечном итоге может повысить устойчивость ивуарийской экономики в нестабильной экономической среде.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Даг О.А.Д. Прямые иностранные инвестиции и безработица в экономическом росте Кот-д'Ивуара при капиталистическом режиме // Дискуссия. — 2024. — Вып. 126. — С. 16-21.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Капитализм, экономическое развитие, экономический рост, прямые иностранные инвестиции, ВВП, природные ресурсы, безработица.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-16-21

Foreign direct investment and unemployment in the economic growth of Côte d'Ivoire under the capitalist regime

Doug O.A.J.

The purpose of this article is to develop innovative strategies for economic development in Côte d'Ivoire. The relevance of the research problem is due to the fact that Côte d'Ivoire demonstrates a certain fragility of its economic system. Based on an analysis of books, scientific articles and statistical data, obstacles are identified that prevent the full application of capitalism. Creating a strategy can help Côte d'Ivoire and some African countries overcome these obstacles and contribute to stability and economic growth. The result of this research is the concept of developing an economic development strategy, which includes the following stages: analysis of the results of economic growth, identification of key strategies, evolution of economic potential, planning the implementation of the chosen development strategy, introduction of innovations into the economy. The application of this concept contributes to economic development under the capitalist regime, more intensive implementation of development and increased efficiency of the state in development activities.

Purpose of the study: the purpose of this article is to develop a concept for developing a development strategy for Côte d'Ivoire, taking into account the current situation of economic growth.

Methods: to achieve this goal, an analysis of scientific sources and statistical data was carried out, which allows us to identify existing obstacles and restrictions that hinder the realization of the economic development potential of Côte d'Ivoire.

Results: the results of this study are the identification of the main obstacles to the economic development of Côte d'Ivoire, as well as the development of a development strategy concept. Obstacles include limited resources, corruption, insufficient employment, lack of job creation, lack of management experience, economy based primarily on agriculture, low-risk investments, low competition in the industrial sector.

Research results. The application of the proposed concept will contribute to the active implementation of development and advanced training of production personnel as a sector of the economy. In addition, the successful implementation of a development strategy in Côte d'Ivoire could help improve the economic climate and reduce dependence on imported

products, which could ultimately improve the resilience of the Ivorian economy in a volatile economic environment.

FOR CITATION

Doug O.A.J. Foreign direct investment and unemployment in the economic growth of Côte d'Ivoire under the capitalist regime. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 16–21.

APA

KEYWORDS

Capitalism, economic development, economic growth, foreign direct investment, GDP, natural resources, unemployment.

ВВЕДЕНИЕ

Став хозяином мира, капитализм теперь одинок в мире, потому что у него нет соперника. Безраздельное доминирование системы оправдано замечательными и впечатляющими событиями в ряде азиатских и европейских стран, которые призвали всю планету следовать одним и тем же экономическим принципам, которые приводят к производству, ориентированному на прибыль; использование наемной и юридически бесплатной рабочей силы, и преимущественно частного капитала с децентрализованной координацией. Если сегодня в мире доминирует капитализм, обратите внимание, однако, что существует два разных типа: либеральный меритократический капитализм и государственный или авторитарный капитализм; система, лучшим примером которой является Китай, но которую мы также находим в России, Европе и Африке. Как и любое явление капитализм испытывает трудности и препятствия в своем развитии и развитии в стране. В Кот-д'Ивуаре капитализм сталкивается с трудностями и препятствиями в процессе применения этой экономической системы; низкий уровень прямых иностранных инвестиций. Согласно экономическим теориям, континент, богатый природными ресурсами и изобилующий молодой и динамичной рабочей силой, должен привлекать инвесторов со всего мира. Роберт Лукас, несколько лет назад американский экономист задал вопрос «почему капитал из богатых стран не инвестирует в страны?» [1] Согласно парадоксу Лукаса должно произойти экономическое движение из богатых стран в бедные страны. Но грустно не видеть массового движения инвесторов в Кот-д'Ивуар из-за проблем, которые считаются рисками для инвесторов. Согласно анализу, экономический рост Кот-д'Ивуара изменился с 7,4 в 2021 году до 6,7 в 2022 году, [2] следовательно, можно сказать, что эволюция экономики Кот-д'Ивуара в условиях системы капитализма является актуальной темой.

Цель исследования. Целью данной статьи является разработка концепции разработки стратегии развития Кот-д'Ивуара с учетом текущей ситуации экономического роста.

Задачи этой практики:

- выявление слабых сторон ивуарийской экономики
- разработка стратегии развития капитализма, адаптированной к условиям Кот-д'Ивуара.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. Согласно парадоксу Лукаса: 1) в бедных странах больше работы, чего нет в богатых странах, но пропорционально больше дефицит капитала в бедных странах; 2) в стандартной двухфакторной неоклассической модели роста предельный продукт капитала должен быть выше в бедных странах; 3) в случаях 1 и 2 компромисс предполагает, что страны с относительно высокой рентабельностью привлекают капитал из стран с низкой рентабельностью. Согласно парадоксу Лукаса, должно произойти экономическое движение из богатых стран в бедные. Независимо от рабочей силы, присутствующей в бедной стране в нестабильной экономической и нестабильной военно-политической среде, иностранные инвесторы не будут рисковать, вкладывая средства в такую страну.

В научной статье А. Дреера и Ф. Шнайдера (2012) «Коррупция и теневая экономика: эмпирический анализ» анализируется связь между теневой экономикой и коррупцией. Показано, что в странах с низкими доходами теневая экономика и коррупция дополняют и воспроизводят друг друга. Однако изучение статьи авторов позволяет сделать вывод, что этот вывод не применим к странам с высоким уровнем доходов, для которых связь между теневой экономикой и коррупцией не до конца понятна.

В статье Н'Дри Жермена Афинга-Куасси, опубликованной в январе 2006 года, экономическая столица (Абиджан) развивалась на 10% в год из-за сильной миграции населения из северной зоны

страны, спасающейся от военных действий и контролируемой правительством Юга. Конечно, в городе Абиджане наблюдался экономический рост, связанный с избытком рабочей силы, поскольку страна контролировалась правительством Юга в Центре и повстанцами Центра на севере. Однако о полном росте судят не только по части страны, но и по всей территории страны. Таким образом, военно-политический кризис является большим препятствием для экономического развития страны, поскольку в этот период кризиса отрицательное воздействие оказывается на ВВП.

В своей работе, опубликованной 5 июня 2016 г., стр. 129-137, для Ломенана Уфуэ Жана Феликса Кот-д'Ивуар без колебаний выбрал капитализм, более открытый для промышленных, коммерческих, горнодобывающих и финансовых транснациональных корпораций. Этот выбор Кот-д'Ивуара не удивителен, поскольку в той степени, в которой политика государственного капитализма по-прежнему выгоден, но более подходит для развивающихся стран и способен к самофинансированию в различных секторах, в то время как Кот-д'Ивуар является государством, экономический рост которого обусловлен прямыми иностранными инвестициями. А для накопления высоких объемов прямых иностранных инвестиций необходим либеральный открытый рынок с гибкими входными барьерами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Методами исследования, использованными для целей настоящего исследования, являются сравнительный и синтетический анализ, математика и моделирование. Материалами выступают современные библиографические источники по теме исследования, экспертные оценки экономического эффекта от реализации макроэкономических проектов и аналитические отчеты ивуарийских и зарубежных экономических консультантов.

Капитализм определяется как система, основанная на частной собственности на средства производства, свободном рынке и увеличении капитала. С момента своего полного становления в XIX веке, благодаря промышленной революции, капитализм приобрел различные модальности в каждом историческом контексте. Кот-д'Ивуар использует различные принципы капитализма для развития своей экономики. Однако экономический рост в Кот-д'Ивуаре ослабляется различными факторами:

Сильная экономическая зависимость от сырья: многие африканские страны богаты природными ресурсами и экономика часто основана

на эксплуатации этого сырья, включая нефть, полезные ископаемые, золото, какао, кофе. Эта зависимость может привести к волатильности цен на международных рынках и уязвимости перед экономическими потрясениями.

Наличие значительной неформальной экономики. Большую часть африканской экономики составляют малые неформальные предприятия, часто основанные на натуральном выражении, которые избегают регулирования и этического надзора. Эта неформальная экономика играет важную роль в местной экономике, но также может ограничивать создание официальных рабочих мест и рост частного сектора. Из-за оттока сельского населения города третьего мира становятся аренной растущего активного населения. Однако современный государственный сектор не в состоянии обеспечить достаточную занятость для этой группы населения.

Низкая экономическая диверсификация. Многие африканские страны сталкиваются с низкой экономической диверсификацией и чрезмерной зависимостью от определенного сектора. Это может сделать страны уязвимыми к колебаниям цен на сырьевые товары и ограничить долгосрочный экономический рост. Быстрый и стабильный экономический рост Африки с 2000 года хорошо выдержал глобальный финансовый и экономический кризис [3]. Однако кризис подчеркнул зависимость континента от экспорта сырья. В частности, падение спроса и падение цен на нефть во многом способствовали снижению темпов роста на континенте на 4% в период с 2008 по 2009 год.

Экономическое неравенство. Африканский капитализм часто характеризуется значительным экономическим неравенством. Небольшому числу богатых людей часто принадлежит большая часть богатства, но значительная часть населения остается бедной. Экономическое неравенство в Африке – сложная проблема, включающая множество факторов. Существует несколько причин такого неравенства, включая исторические, политические и социальные аспекты. Основными причинами являются неравномерное распределение ресурсов, коррупция, отсутствие инфраструктуры и ограниченный доступ к образованию и здравоохранению. Неравномерное распределение ресурсов в Африке является серьезной проблемой, которая усугубляет экономическое неравенство в регионе. Некоторые регионы богаты природными ресурсами, такими как нефть, полезные ископаемые и пахотные земли, а другие нет.

Часто хрупкое управление: слабое управление означает ситуацию, в которой политические и административные институты страны слабы, нестабильны или некомпетентны. В Африке некоторые страны сталкиваются с постоянными проблемами управления, которые могут повлиять на их экономическое, социальное и политическое развитие. Факторы, которые способствуют плохому управлению в Африке, включают коррупцию, политическую нестабильность, вооруженные конфликты, социально-экономическое неравенство, институциональные слабости и неэффективное управление государственными ресурсами. Эти проблемы могут повлиять на способность правительств предоставлять базовые услуги своим гражданам, обеспечивать верховенство закона и продвигать демократическое участие. Некоторым странам удалось со временем укрепить свои институты и улучшить управление.

Потребности в иностранных инвестициях: из-за нехватки местного капитала в стране не хватает финансовых ресурсов для финансирования инвестиций, инфраструктурных проектов и экономического развития. Недостаток местного капитала в Африке обусловлен несколькими факторами. Во-первых, низкий уровень внутренних сбережений означает, что частные лица и предприятия не сберегают достаточно, чтобы инвестировать в местные проекты. Кроме того, некоторые страны имеют частично слабо развитые финансовые системы с неразвитыми финансовыми рынками и слабыми банковскими учреждениями, что ограничивает доступ к кредитам и финансированию. Кроме того, иностранные инвестиции также способствуют нехватке местного капитала. Хотя иностранные инвестиции выгодны для экономики, они приводят к бегству капитала, когда прибыль, полученная иностранными компаниями, направляется в другие страны, а не реинвестируется внутри страны.

После перекрестного исследования прямых иностранных инвестиций и ВВП коэффициент корреляции составил 0,2158, то есть слабая положительная корреляция между двумя переменными. В 1998 году прямые иностранные инвестиции составили 760 099 127 долларов США, что стало крупнейшей инвестицией в Кот-д'Ивуаре с момента обретения им независимости в 1960 году. Но в 1999 году начался военно-политический кризис, который на десятилетие разрушил экономику страны. В 1999 году изменения уже были заметны; падение прямых инвестиций с 760 099 127 долларов США до 235 348 766 долларов США, но, с другой

стороны, ВВП не упал пропорционально прямым иностранным инвестициям [4]. Темпы роста ПИИ иногда были отрицательными, но темпы роста ВВП оставались постоянными, увеличиваясь и очень редко отрицательными в течение последних 20 лет. Но отметим, что каждый раз, когда темпы роста ПИИ положительны, темпы роста ВВП также являются положительными (постоянными или возрастающими). ПИИ играют роль катализатора экономического роста Кот-д'Ивуара и помогают стране развиваться в нескольких ключевых секторах, что ведет страну к развитию. Помимо войны, препятствиями на пути экономического развития стран являются нестабильная обстановка и политический кризис. Война, которая привела к закрытию нескольких предприятий и уходу инвесторов, привела к росту уровня безработицы [5]. После войны мы стали свидетелями возвращения некоторых инвесторов и возобновления работы нескольких компаний и учреждений. Возвращение рассматривается как создание рабочих мест. Этот акт был оправдан снижением уровня безработицы, но важно отметить, что значительная часть населения по-прежнему остается безработной. По итогам исследования безработицы в Кот-д'Ивуаре результаты оценок показывают, что расширение современного сектора связано со снижением уровня безработицы. Основываясь на результатах, важно улучшить потенциал современного сектора и дать ему возможность в полной мере выполнять свою роль поставщика рабочих мест.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной статьи был анализ прямых иностранных инвестиций и безработицы в Кот-д'Ивуаре с целью выявления слабых мест и препятствий на пути экономического роста Кот-д'Ивуара, чтобы разработать стратегию их устранения. Увеличение ПИИ стимулирует производственный сектор, а также сектор услуг. Это, в свою очередь, создает рабочие места и помогает снизить безработицу среди образованной молодежи, а также квалифицированной и неквалифицированной рабочей силы в стране. Однако необходимо сохранить атмосферу мира и стабильности, чтобы стимулировать энтузиазм инвесторов и показывать хорошие экономические показатели. Существует необходимость разработки политики продвижения частного сектора; важно расширить доступ к кредитам для МСП; способствовать созданию делового климата, благоприятного для частного сектора, и улучшать финансовые и технические возможности МСП. Прямые иностранные

инвестиции были одним из наиболее динамичных компонентов ивуарийской экономики в последние десятилетия. Фактически приток ПИИ стал основным источником внешнего финансирования развивающихся стран. Потенциальными выгодами, которые ПИИ могут оказать на экономику

принимающей страны, особенно являются улучшение оплаты труда и условий труда. В период войны в Кот-д'Ивуаре уровень безработицы достиг своего порога (7,2%), но по состоянию на данный момент уровень безработицы составляет 2,4% и продолжает расти.

Список литературы

1. *Лукас Р.* Почему капитал не перетекает из богатых стран в бедные? // Американский экономический обзор. – 1990. – Т. 80, № 2. – С. 92–96.
2. *INS:* Годовой отчет Национального института статистики Кот-д'Ивуара за 2011 год.
3. *Группа банков Африки и развития.* Доклад о развитии Африки в 2000 году.
4. *CEPICI:* Годовой отчет Центр содействия инвестициям в Кот-д'Ивуаре за 2003 год.
5. *Алмейда Р.* Влияние иностранных фирм на рынок труда // Журнал международной экономики. – 2013. – том. 74, № 1. – С. 75-96.

References

1. *Lucas R.* Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? // *American Economic Review.* – 1990. – Vol. 80, No. – Pp. 92–96.
2. *INS:* Annual Report of the National Institute of Statistics of Côte d'Ivoire 2011.
3. *Group of African and Development Banks.* African Development Report 2000.
4. *CEPICI:* Annual Report of the Investment Promotion Center of Côte d'Ivoire 2003.
5. *Almeida R.* The Impact of Foreign Firms on the Labor Market // *Journal of International Economics.* – 2013. – Vol. 74, No. 1. – Pp. 75-96..

Информация об авторе

Даг О.А.Д., аспирант Челябинского государственного университета (г. Челябинск, Российская Федерация).

Information about the author

Doug O.A.J., postgraduate student of Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russian Federation).

© Даг О.А.Д., 2024.

© Doug O.A.J., 2024.

Экономическая педагогика и психология в стратегии национального развития

Иванова С.В., Мензул Е.В., Василевская Е.А.

Современное экономическое знание, при всей универсальности, исторически формируются под влиянием западной идеологии, в которой нет места национальному суверенитету и национальным интересам, а имеет значение только глобальный интерес (в рамках политики глобализации) и поэтому интеграция экономики, педагогики и психологии является необходимостью, обеспечивающей национально ориентированного «экономического человека». Объект исследования – экономическое образование. Предмет исследования – педагогика и психология, как элементы интеграции с экономикой. Цель исследования – раскрыть важность и необходимость интеграции экономики, педагогики и психологии. В статье рассмотрены взаимосвязь экономики, педагогики и психологии, их сущностные и смысловые отношения. Выделены основные проблемы, задачи и содержание экономической психологии и экономической педагогики. Сделан вывод, что экономика формирует заказ на необходимые качества людей для их продуктивной деятельности, а педагогика и психология способствует формированию и реализации этого заказа.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Иванова С.В., Мензул Е.В., Василевская Е.А. Экономическая педагогика и психология в стратегии национального развития // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 22–27.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Экономика образования, экономическая психология, экономическая педагогика, экономический человек, национальная экономика.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-22-27

Economic pedagogy and psychology in national development strategy

Ivanova S.V., Menzul E.V., Vasilevskaya E.A.

Modern economic knowledge, with all its universality, is historically formed under the influence of Western ideology, in which there is no place for national sovereignty and national interests, but only global interest matters (within the framework of the policy of globalization) and therefore the integration of economics, pedagogy and psychology is a necessity that ensures national oriented “economic man”. The object of the study is economic education. The subject of the research is pedagogy and psychology, as elements of integration with the economy. The purpose of the study is to reveal the importance and necessity of integrating economics, pedagogy and psychology. The article examines the relationship between economics, pedagogy and psychology, their essential and semantic relationships. The main problems, tasks and content of economic psychology and economic pedagogy are highlighted. It is concluded that economics forms an order for the necessary qualities of people for their productive activities, and pedagogy and psychology contribute to the formation and implementation of this order.

FOR CITATION

Ivanova S.V., Menzul E.V., Vasilevskaya E.A. Economic pedagogy and psychology in national development strategy. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 22–27.

APA

KEYWORDS

Economics of education, economic psychology, economic pedagogy, economic man, national economy.

ВВЕДЕНИЕ

Стратегия национального развития предполагает подготовку будущих специалистов – экономистов к эффективному осуществлению своих профессиональных функций с позиций сохранения национального суверенитета и развития национальной экономики, требуя комплексного и актуализированного подхода, направленного на формирование и развитие профессионально важных качеств гражданской ответственности будущего специалиста. Экспорт западной экономической традиции формирует существующую экономическую профессию, которая традиционно ориентирует будущего специалиста на западную

экономическую идеологию и западные приоритеты, отечественные исследователи аргументируют следующий факт: «Приходится констатировать следующий печальный факт: в России существует вид человеческой деятельности – экономика, но отечественная экономическая школа и экономическое образование находится в состоянии перманентной невидимости, которая обусловлена перманентным исчезновением явления как данности» [1, с. 23]. Поэтому, в настоящее время, в условиях противостояния западной гегемонии особое внимание следует уделить созданию специализированных учебно-методических комплексов, основанных на принципах национального

суверенитета и ориентаций на отечественные экономические школы и традиции. Несмотря на то, что экономика, педагогика и психология казалось бы отдельные направления обучения и образования, необходимость их системного слияния становится крайне актуальной задачей. Современные педагоги-экономисты выстраивают отношения между педагогикой, психологией и экономическим знанием в угоду западной традиции и как правило, рассматривают только одностороннее влияние экономики на педагогику и психологию, выражающееся в экономической политике государства в сфере образования, стимулировании деятельности работников образования и проведении научных исследований.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Некоторые исследователи определяют взаимосвязь экономики, педагогики и психологии как самостоятельную отрасль знаний – «экономику образования» [2], в которой содержание экономики образования определяется следующим образом: *«Экономику образования можно определить как прикладную науку, изучающую отношения, связанные с производством, распределением, обменом и потреблением благ, создаваемых в отрасли – образовательных услуг; выявляющую и анализирующую особенности действия экономических законов и категорий в образовании, суть происходящих в ней процессов и явлений; исследующую и раскрывающую их движущие производительные силы, влияющие на экономическое развитие, благосостояние общества и личности»* [3, с. 146]. Тем не менее, по мнению авторов, сведение экономики, педагогики и психологии только к экономическим категориям не отражает полноты всей насущной действительности, так как экономика образования изучает лишь внешние по отношению к системе образования механизмы, обеспечивающие ее функционирование. При этом игнорируются сущностные, смысловые отношения участников педагогического процесса, связанные с генерацией, приобретением, распространением экономических знаний, субъективными переживаниями субъекта экономических отношений. Многие индивиды в рамках конкретного социума склонны ошибочно считать, что экономическая теория на английском и на русском языках представляют собой просто разные слова для одних и тех же понятий, однако всё не так просто в действительности. Некоторые экономические концепции действительно являются общими для разных языков и культур, и эта общая основа часто служит отправной точкой для общего понимания, но для более глубокого

межкультурного и лингвистического понимания требуется тщательная проработка общих концептуальных рамок, которые могут обеспечить именно экономическая педагогика и экономическая психология.

Понимание того, что наши знания формируют нашу идентичность и что эта идентичность строится на различных источниках, является существующей концептуализацией экономического развития общества, переданной через знание. Современная идентичность представляет собой сочетание различных массивов знаний, которые характерны для разных направлений западных знаний, приобретенных в течение прошлого тысячелетия. Переход западной экономической части идентичности от потребителей, которые полагаются на пассивные потоки доходов, к производителям, которые формируют системную основу национальной экономики, является серьезной проблемой, лежащей в основе развития социально устойчивого общества.

Экономическая педагогика и экономическая психология предполагают обучение, которое происходит одновременно с развитием физических компетенций в рамках управления производственными системами, что обеспечивает средство для достижения прикладных навыков. Личностная трансформация, которую поддерживает педагогика, чрезвычайно важна и требует прочных доверительных отношений студент-педагог, в рамках стратегии национального развития, которая была сформирована за последнее десятилетие и будут продолжать развиваться в аналогичном масштабе времени в будущем. Чтобы экономика и педагогика с психологией образовали новый объект, новую научную область, необходимо выделить общие цели и интересы, «точки соприкосновения», на основе которых может произойти их объединение, при этом надо понимать, что организация жизнедеятельности человека уже обусловлена естественной взаимозависимостью педагогики и экономики. Фактически, экономическая психология – это такая область знания, которая определяет взаимосвязь между психологией и экономикой, фокусируясь на психологических основах экономического поведения человека, а также на том, как экономические процессы влияют на человеческую психику. В своем предмете экономическая психология использует как экономические, так и психологические концепции и методы исследования – аналогичные задачи стоят перед специалистами по принятию решений и другими исследователями, которые,

однако, не идентифицируют себя как экономические психологи: «*Практическая направленность экономической психологии наиболее активно проявляется в решении проблем предпринимательства, управления в организациях и фирмах, психологии продаж, рекламы, потребления, обмена. Можно уверенно сказать, что специалисты в области экономической психологии успешно оказывают научно-практическую помощь субъектам хозяйствования в принятии экономических и экономико-политических решений, в поиске балансов их интересов, координации деятельности и сотрудничестве. Что касается концептуально-идеологических черт науки, которая чутко отзывается на перемены в обществе, то экономическая психология постепенно переходит от обслуживания экономики адаптации, выживания к обслуживанию экономики развития и экономики безопасности*» [4, с. 42]. Исследования в рамках экономической психологии, как правило, сосредоточены на таких формах поведения, как сбережения, долги, пожертвования, обращения с деньгами и уплата налогов и эти аспекты, как правило, не являются предметом изучения специализированных разделов психологии или экономики. При анализе влияния экономики на психологические процессы, исследования концентрируются на вопросах экономической социализации детей, на сравнении различных стран, а также на влиянии специфических экономических ситуаций, таких как бедность или жизнь в туристической экономике, то есть основная задача экономико-психологических исследований – создание эмпирически обоснованных моделей причин и последствий экономического поведения. Этот подход оказался более плодотворным, чем попытка опровержения экономических теорий, основанных на теории рационального выбора, с точки зрения эмпирической психологии, при том что анализ определений «психология и «экономика» выявляет смысловую неоднозначность: с одной стороны, оба термина можно рассматривать как гносеологические понятия, обозначающие научные дисциплины, в этом случае возможен анализ различных взаимосвязей между ними и такой подход характерен для большинства экономических теорий; с другой стороны, оба термина можно трактовать в психологическом онтологическом смысле, применяемом для описания социальной объективной реальности и мира психических явлений.

Учитывая современные представления о функциях психики, можно выделить основные проблемы экономической психологии, такие как [5]:

— Проблемы субъективного отражения, как личностного конструкта всех экономических явлений.

— Проблемы психологической регуляции экономического взаимодействия и поведения людей, с позиции социального пространства действия.

То есть, предметом экономической психологии становится любое психическое явление, характеризующее как отдельного индивида, так и группу в целом, в качестве субъекта экономического взаимодействия и поведения, тогда экономика приобретает онтологический смысл, применяемый для выявления сферы человеческого бытия, социальной реальности и жизнедеятельности, то есть исходной точкой исследования выступает экономическая жизнь каждого субъекта, а экономика (как сфера жизнедеятельности, или как отдельные экономические явления) рассматривается как объект комплексного психологического исследования.

Экономическая педагогика представляет собой систематическое и целенаправленное воздействие общества на личность, направленное на подготовку ее к успешному участию в экономической деятельности общества, играя важную роль в формировании у человека следующих качеств:

— Потребности, интересы и социально-психологические качества, которые соответствуют экономическим и нравственно-правовым основам общества.

— Образ мышления, поведения и деятельности, соответствующие экономическим и нравственно-правовым основам общества.

— Личностное отношение ко всем видам собственности, способствующее бережному и ответственному отношению к ресурсам.

Экономическая педагогика не только включает учащихся в сферу производства, но и обучает их взаимодействию в сфере распределения, обмена и потребления материальных и духовных благ, то есть можно обозначить следующие предметные компетенции данной области знаний:

1. Ставить цели и оценивать пути их достижения.

2. Принимать решения и анализировать результаты.

3. Формировать жизненные позиции и адаптироваться к социальной среде.

4. Развивать модели экономического поведения (освоение ролей производителя, потребителя, продавца, покупателя и т.д.).

5. Развивать навыки предпринимательства.

6. Рационализм в действиях.

7. Интерес к анализу ситуаций с позиций издержки-выгоды.

Экономическая педагогика осуществляется на основе принципов, вытекающих из закона экономики времени, тесно связанного со всей системой экономических законов, которые немыслимы без коллективной деятельности. Формирование экономических потребностей и интересов, экономической расчетливости, предпринимательских качеств невозможно без включения личности в отношения ответственной зависимости, создаваемые в процессе совместного труда.

Основные задачи экономической педагогики можно выделить следующие [6], [7]:

- Готовность к экономической деятельности:
- Формирование экономических потребностей и интересов.
- Развитие экономической функциональной грамотности.
- Культура принятия решений.
- Экономически осознанное отношение к труду, продуктам труда, природной среде, времени и другим ресурсам.
- Стремление к рационализации, повышению производительности труда и качества работы.
- Умение соизмерять личные потребности с экономическими возможностями их удовлетворения.
- Овладение техникой делового общения.

— Эффективное взаимодействие с партнерами по труду, руководителями различных областей.

— Поиск своего места в системе занятости конкретного социального пространства.

— Решение многообразных жизненных проблем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономика, являясь с одной стороны сферой человеческой деятельности необходимой для жизни человека, а с другой – отраслью знаний, формирует определенные нормы и правила поведения, заставляет человека делать выбор и принимать решения в мире ограниченных ресурсов и неопределённости будущего. И для того чтобы человеку эффективно организовывать свою жизнь, экономическому знанию требуется, чтобы знания, навыки, интеллект, совокупность личностных характеристик каждого ее участника соответствовали ее (экономики) «потребностям» - реализации человеческих способностей и возможностей в создании необходимых для общества материальных благ и услуг. То есть, экономика формирует заказ на необходимые качества людей для их продуктивной деятельности, а педагогика и психология способствует формированию и реализации этого заказа.

Список литературы

1. Человек К. Д. Ушинского как антипод западной системе ценностей homo economicus / В. А. Хайруллин, С. В. Макара, А. В. Бондаренко, А. В. Ярашева // *Дискуссия*. – 2023. – № 6(121). – С. 6-26. – DOI 10.46320/2077-7639-2023-6-121-6-26. – EDN GFEHYP.
2. Hanushek E. A., Woessmann L., Machin S. J. *Handbook of the economics of education*. – Elsevier, 2023.
3. Амиров Р. А. Образование в экономике и экономика образования / Р. А. Амиров // *Экономическое возрождение России*. – 2020. – № 4(66). – С. 142-151. – DOI 10.37930/1990-9780-2020-4-66-142-151. – EDN FNOPNQ.
4. Дейнека О. С. Некоторые акценты современных исследований в отечественной экономической психологии / О. С. Дейнека // *Экономическая психология: прошлое, настоящее, будущее*. – 2016. – № 3-1. – С. 41-48. – EDN WXMLFB.
5. *Экономическая психология и поведенческая экономика в условиях глобальных социальных и экономических изменений: Материалы Всероссийской научной конференции, Москва, 17–21 ноября 2014 года*. – Москва: ООО «Издательство «Спутник+», 2014. – 244 с. – ISBN 978-5-9973-3170-2. – EDN TSDJVI.
6. Кузнецов В. В. *Общая и профессиональная педагогика: Учебник и практикум* / В. В. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 136 с. – (Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-534-01474-7. – EDN ZTASRP.
7. Брызгалов И. В. *Педагогическая система формирования базовой экономической культуры личности: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук* / Брызгалов Игорь Вячеславович. – Майкоп, 2010. – 495 с. – EDN QFIIZH.

References

1. Ushinsky's K. D. *Man as an antipode to the Western value system of homo economicus* / V. A. Khairullin, S. V. Makara, A. V. Bondarenko, A. V. Yarashcheva // *Discussion*. – 2023. – No. 6(121). – Pp. 6-26. – DOI 10.46320/2077-7639-2023-6-121-6-26. – EDN GFEHYP.
2. Hanushek E. A., Woessmann L., Machin S. J. *Handbook of the economics of education*. – Elsevier, 2023.
3. Amirov R. A. *Education in economics and economics of education* / R. A. Amirov // *Economic revival of Russia*. – 2020. – No. 4(66). – Pp. 142-151. – DOI 10.37930/1990-9780-2020-4-66-142-151. – EDN FNOPNQ.
4. Deineka O. S. *Some accents of modern research in domestic economic psychology* / O. S. Deineka // *Economic psychology: past, present, future*. – 2016. – No. 3-1. – Pp. 41-48. – EDN WXMLFB.
5. *Economic psychology and behavioral economics in the context of global social and economic changes: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference, Moscow, November 17–21, 2014*. –

- Moscow: LLC Publishing House "Sputnik+", 2014. – 244 pp. – ISBN 978-5-9973-3170-2. – EDN TSDJVI.
6. Kuznetsov V. V. *General and professional pedagogy: Textbook and workshop / V.V. Kuznetsov. – 2nd ed., rev. and additional. – Moscow: Yurayt Publishing House, 2017. – 136 p. – (Bachelor. Applied course). – ISBN 978-5-534-01474-7. – EDN ZTASRP.*
7. Bryzgalov I. V. *Pedagogical system for the formation of basic economic culture of the individual: specialty 13.00.01 "General pedagogy, history of pedagogy and education": dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences / Bryzgalov Igor Vyacheslavovich. – Maykop, 2010. – 495 p. – EDN QFIIZH.*

Информация об авторе

Иванова С.В., кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и цифровой дидактики ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» (г. Самара, Российская Федерация).

Мензул Е.В., кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и цифровой дидактики ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» (г. Самара, Российская Федерация).

Василевская Е.А., кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и цифровой дидактики ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» (г. Самара, Российская Федерация).

© Иванова С.В., Иванова С.В., Василевская Е.А., 2024.

Information about the author

Ivanova S.V., Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Digital Didactics of the Samara State Medical University (Samara, Russian Federation).

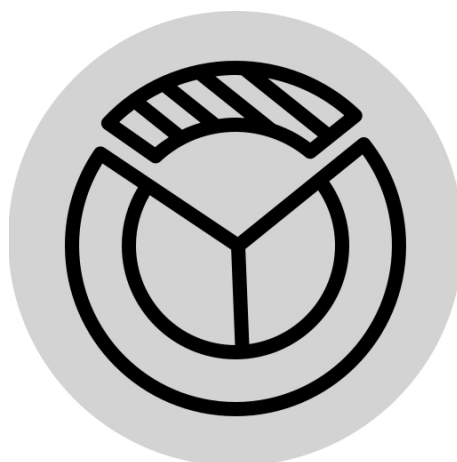
Menzul E.V., Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy and Digital Didactics of the Samara State Medical University (Samara, Russian Federation).

Vasilevskaya E.A., Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Digital Didactics of the Samara State Medical University (Samara, Russian Federation).

© Ivanova S.V., Menzul E.V., Vasilevskaya E.A., 2024.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

MATHEMATICAL, STATISTICAL AND INSTRUMENTAL METHODS IN ECONOMICS



Математические и вычислительные методы

Mathematical and Quantitative Methods

Применение графовых нейронных сетей для построения цифрового двойника клиента в сфере ипотечного жилищного кредитования

Бова Р.Ю.

The use of graph neural networks to build a digital double of a client in the field of housing mortgage lending

Bova R. Yu.

Стоимость замещения традиционной электроэнергии альтернативной

Каширина Е.С.

Cost of substitution of conventional electricity on alternative electricity

Kashirina E.S.

Автоматизация кластеризации компаний по финансовым показателям с использованием k-means алгоритма на больших данных

Вахромеева Е.Н., Зензинова Ю.Б.

Automation of company clustering by financial metrics using the k-means algorithm on big data

Vakhromeeva E.N., Zenzinova Y.B.

Перспективы применения технологии блокчейн в энергетическом секторе экономики

Китанин С.С., Смольянов Б.Д., Чемерис О.С.

Prospects of blockchain technology application in the energy sector of the economy

Kitanin S.S., Smolyanov B.D., Chemeris O.S.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-29-35

Применение графовых нейронных сетей для построения цифрового двойника клиента в сфере ипотечного жилищного кредитования

Бова Р.Ю.

Ипотечное жилищное кредитование – важный инструмент современной экономики. Он выполняет важную социальную функцию, поддерживая население страны при приобретении новых жилых площадей. На данный момент ипотечного жилищного кредитования находится в стадии активного развития. Принимая во внимание внешние и внутренние факторы, экономика, и в том числе сфера ипотечного колебания подвергается значительным изменениям. Это создаёт повышенный научный интерес для развития существующих подходов к моделированию поведения потребителей и к созданию новых подходов и инструментов. С развитием современных методов сбора информации, всеобщей глобальной цифровизации, всё чаще стали открываться возможности для создания систем принятия решений на основе цифровых моделей. Одна из популярных и важных сфер исследований для ипотечного жилищного кредитования – создание цифровых двойников клиента, с помощью современных технологий анализа данных и машинного обучения. В статье рассмотрен способ организации цифрового двойника клиента для ипотечного жилищного кредитования. Рассмотрен способ реализации такого двойника с помощью технологий графовых нейронных сетей.

Для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Бова Р.Ю. Применение графовых нейронных сетей для построения цифрового двойника клиента в сфере ипотечного жилищного кредитования // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 29–35.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Data mining, графовые нейронные сети (gnn), цифровой двойник, ипотечное жилищное кредитование, моделирование поведения потребителей.

The use of graph neural networks to build a digital double of a client in the field of housing mortgage lending

Bova R.Yu.

Housing mortgage lending is an important tool of the modern economy. It performs an important social function, supporting the population of the country when purchasing new residential areas. At the moment, housing mortgage lending is under active development. Taking into account external and internal factors, the economy, including the sphere of mortgage fluctuations, is undergoing significant changes. This creates increased scientific interest for the development of existing approaches to modeling consumer behavior and for the creation of new approaches and tools. With the development of modern methods of information collection and universal global digitalization, opportunities for creating decision-making systems based on digital models have increasingly begun to open up. One of the most popular and important research areas for residential mortgage lending is the creation of digital client twins using modern data analysis and machine learning technologies. The article considers a way to organize a digital double of a client for residential mortgage lending. A method for the realization of such a double using graph neural network technologies is considered.

FOR CITATION

Bova R.Yu. The use of graph neural networks to build a digital double of a client in the field of housing mortgage lending. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 29–35.

APA

KEYWORDS

Data mining, graph neural networks (GNN), digital twin, residential mortgage lending, consumer behavior modeling.

ВВЕДЕНИЕ

Ипотечное жилищное кредитование является важным инструментом в руках органов государственного управления. Он реализует различные функции. Большая группа граждан не в состоянии приобрести жильё на свои накопления, ввиду активного роста цен на жильё и инфляции. Потребность в собственном жильё всегда оставалась важным аспектом жизни человека. Одна из возможных функций – это обеспечение граждан жилой площадью. Необходимость в доступном жильё возникает у разных групп населения. Эта потребность возникает у обычных, трудоспособных граждан, например у молодых семей,

отдельных лиц, которым нужно своё собственное жильё, военных, которым нужно своё жильё и прочим подобным социальным группам лиц. Так же потребность в жильё возникает у групп населения, с дополнительными потребностями. Другая из возможных функций – это привлечение дополнительного внимания к определённому роду деятельности, за счёт предоставления людям, занимающимся этой деятельностью, льготных программ по ипотечному кредитованию жилой недвижимости.

На данный момент рынок ИЖК очень сильно вырос, в 2023 году рост рынка составил практически 50% (по данным ЦБ РФ). Это говорит о

том, что направление живое и перспективное, а главное – важное и нужное людям. Социальная значимость, а также активное развитие рынка порождает научных интерес к его изучению.

В условиях постоянных колебаний, обусловленных как внешними, так и внутренними факторами, появляется необходимость в развитии существующих подходов к моделированию поведения потребителей ипотечного жилищного кредитования, а также в создании новых. Одним из главных ограничивающих факторов при моделировании рынка ИЖК является недостаточное количество статистически значимых и подготовленных к анализу открытых данных. В текущих реалиях необходимо применение технологий Data Mining и технологий машинного обучения, которые могли бы более эффективно работать с существующими данными, чем более классические подходы.

Решения, принимаемые государственными и коммерческими организациями, в сфере ипотечного жилищного кредитования могут оказаться достаточно важными. Перед их принятием важно оценить эффект этих решений. Как правило необходимо оценить, возымеет ли принятое решение ожидаемый эффект и каков риск провала. Для этого часто применяются экспериментальные методы, такие как тестирование на пилотных группах. Но в настоящее время, с развитием современных методов сбора информации и моделирования, всё чаще стали применяться методы оценки эффекта решений на основе цифровых моделей. Одной из таких технологий является создание цифрового двойника клиента. В том числе создаются цифровые двойники финансового поведения клиента.

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА КЛИЕНТА В СФЕРЕ ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

В работах, посвящённых вопросам построения цифровых двойников, упоминаются различные варианты их построения. В зависимости от области исследования приводятся различные классификации. Получило популярность следующее разделение цифровых двойников на типы: прототип цифрового двойника, агрегированный цифровой двойник и экземпляр цифрового двойника. Цифровой двойник клиента относят ко второму типу – агрегированному.

Как правило, использование цифрового двойника клиента сводится к следующему. Заинтересованная сторона собирает данные о целевом поведении клиента, например предпо-

чтениях в выборе определённой группы товаров или услуг, хранит их в информационной системе предприятия, проводит аналитику над этими данными, строит цифровой двойник клиента. После чего для клиента формируются наиболее релевантные предложения, релевантность предложений оценивается с помощью построенного цифрового двойника. Происходит коммуникация по доступным компании каналам связи. В результате коммуникации клиент генерирует отклик на предоставленное ему предложение. Данные об отклике также собираются и добавляются к данным о предпочтениях. На основе этой объединённой информации строится следующая стратегия коммуникации [1].

Цифровой двойник клиента – это важная технология, в современных условиях высокого уровня цифровизации экономики и бизнеса. Она обладает как положительными сторонами, так и недостатками. Авторами научных работ выделяются такие преимущества от внедрения цифровых двойников как: снижение издержек для компании, увеличение производительности бизнес-процессов компании, улучшение клиентского опыта.

Так же, авторами научных работ отмечены трудности, с которыми может столкнуться компания при внедрении цифровых двойников. Одной из проблем является проблема конфиденциальности и безопасности при работе с данными клиентов. Компаниям необходимо выделять дополнительные ресурсы, для того чтобы сделать работу с этими данными безопасной. Другой проблемой является то, что аналитика данных о предпочтениях клиентов как правило подразумевает под собой аналитику больших данных и применение инструментов машинного обучения. Для аналитики больших данных и машинного обучения как правило требуется развитая информационно-технологическая инфраструктура внутри предприятия, либо арендованная. Также, для качественной работы с моделями машинного обучения требуются соответствующие специалисты в штате организации или нанятые на аутсорсе. Такие специалисты обладают достаточно высокой квалификацией и как правило их услуги могут стоить выше, чем работа рядовых сотрудников. Однако несмотря на имеющиеся недостатки, часто польза от внедрения современных технологий бывает больше, чем сопутствующие этому внедрению затраты.

Применительно к ипотечному жилищному кредитованию представляет научный и практический интерес моделирование финансового

поведения клиента ИЖК. Финансовое поведение в сфере ИЖК заключается в деятельности индивида или домохозяйства, в процессе которой происходит заимствование денежных средств, предполагающее их обязательное последующее возвращение [2]. Интересны такие аспекты поведения как, причины и мотивация взятия различных вариаций кредитных программ, сроков, сумм, то, как кредит будет выплачиваться (с досрочным погашением или без, насколько будет досрочное погашение, просрочки по платежам), риски принятия клиентом решения о невыплате кредита или банкротстве.

Среди основных объективных и субъективных факторов, которые оказывают влияние на стратегию кредитного поведения граждан, можно выделить уровень денежных доходов заемщиков, их доверие банковским организациям, оценка ими благоприятности экономической обстановки для взятия кредита, уровень финансовой грамот-

ности населения, экономическое положение в стране, включающее уровень инфляции, безработицы [2]. Уровень этих показателей можно отслеживать, если проанализировать соответствующие данные.

Некоторые компании обладают подходящей информацией о клиенте. Также есть некоторые открытые данные. Открытые данные как правило деперсонализированы, поэтому позволяют только оценить параметры для цифрового двойника среднестатистического клиента.

Система по получению из данных и использованию цифровых двойников может выглядеть следующим образом (рис 1). Основной частью системы является модель оценки эффекта управленческого решения. Например, это могут быть решения о ценности той или иной коммуникации с клиентом, либо решения о том, насколько проводимая социальная или рекламная кампания будет иметь ожидаемый эффект.

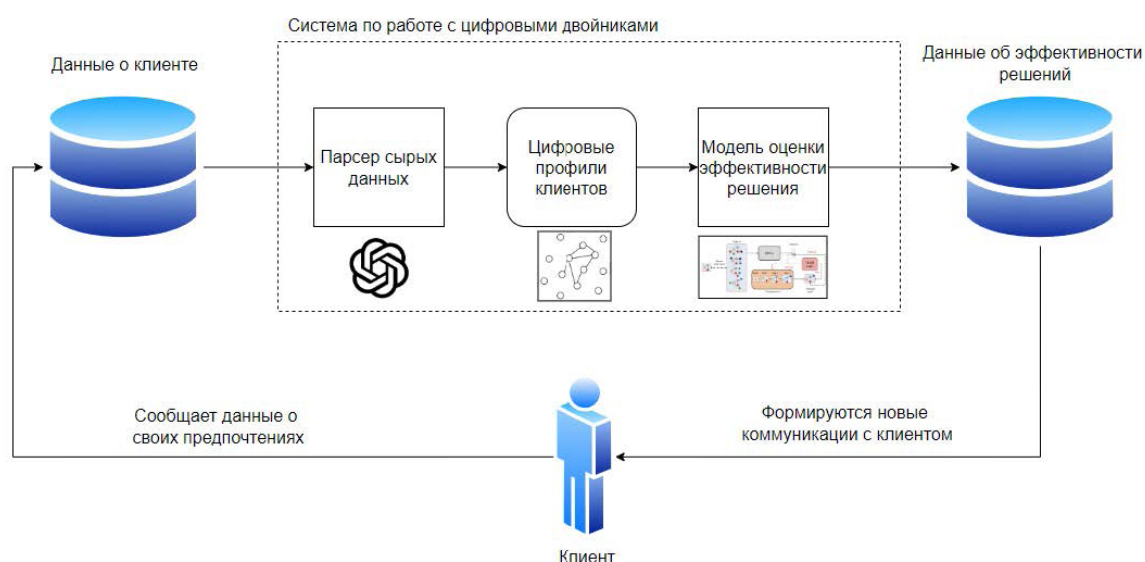


Рисунок 1. Схема использования цифрового двойника клиента

Другой важной частью системы является модель построения цифровых двойников финансового поведения клиента. Она отвечает за Data Mining информации о клиенте, преобразованию её в формализованный вид, который может быть потом использован для дальнейшего применения в аналитических моделях. Модель оценки управленческого решения должна уметь взаимодействовать с полученными такими образом цифровыми двойниками и прогнозировать результат управленческого решения исходя из результата взаимодействия с двойниками.

Таким образом происходит автоматизация аналитики успешности управленческих решений. С учётом общей цифровизации всех коммуникаций с клиентами во всех сферах, в том числе и в сфере ипотечного жилищного кредитования, сбор информации о клиенте и формирование цифровых двойников может быть почти полностью автоматизирован. Система, которая осуществляет взаимодействие с цифровыми двойниками, тоже может быть полностью автоматизирована. Сама модель управленческих решений в большом числе случаев всё ещё потребует ручной разработки и

валидации. Однако, даже при таком уровне автоматизации может быть достигнуто значительное повышение эффективности бизнес-процесса организации.

ПОСТРОЕНИЕ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА КЛИЕНТА С ПОМОЩЬЮ ГРАФОВЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

В качестве способа реализации цифрового профиля клиента в данной статье рассматривается способ представления в виде графов знаний. Данный способ представления данных используется во многих областях, в том числе и для представления информации о клиентах. Данная структура данных достаточно хорошо подходит под представление информации о поведении потребителей ипотечного жилищного кредитования. Она позволяет описать клиента, его окружение, различные сущности, описывающие мотивацию принятия решений о взятии ипотечного кредита, а также связи между всеми этими объектами.

В рамках построения профиля клиента в виде графа знаний, интересны к рассмотрению две группы сущностей. Первая группа сущностей – факторы, которые влияют на финансовое поведение клиента. Вторая группа – элементы финансового поведения, от которых зависит целевая деятельность организации, проводящей моделирование. В качестве целевых действий могут выступать следующие: вероятность приобретения различных вариаций кредитных программ, вероятности рисков принятия клиентом решения о невыплате кредита [3].

Среди факторов можно выделить несколько подгрупп. Первая подгруппа факторов относится к состоянию жилищного фонда в регионе исследования спроса. Согласно мнению авторов, товарные характеристики жилищного фонда, его состояние, его пригодность и привлекательность как объект инвестиций, так и для использования в качестве жилья. Может включать себя такие показатели как: стоимость жилья, общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, индексы цен на жилую недвижимость, доля обустроенности жилищного фонда в регионе различными благами цивилизации, такими как водопровод, электричество канализация.

Вторая подгруппа факторов относится к интенсивности и эффективности мероприятий по формированию спроса, совершаемыми заинтересованными лицами, – кредитными организациями, застройщиками, государственными деятелями и организациями. В эту группу входят такие факторы как: количество активных объявлений о про-

даже, наличие различных рекламных кампаний, инвестиционная привлекательность, финансовая привлекательность.

Третья подгруппа факторов относится к покупательской способности и интересу потребителя ИЖК в приобретении ИЖК. Так как спрос на ИЖК напрямую зависит от наличия свободных средств и уверенности в том, что кредит можно будет выплатить. Может включать в себя такие показатели как: индекс потребительской уверенности, ИПЦ, реальные денежные доходы населения, уровень безработицы [4].

Четвёртая подгруппа факторов относится к внешним по отношению к процессу ипотечного кредитования, в том числе макроэкономическим тенденциям в стране и регионе исследования. Важно учитывать эти показатели, так как спрос и предложения зависит от состояния экономики региона и страны в целом. В эти показатели может быть включены: медианная заработная плата, соотношение браков и разводов, обращающейся в экономике региона денежная масса, процентная ставка, номинальный среднедушевой доход, ввод жилья на душу населения [5].

В качестве модели для проведения аналитики над цифровыми профилями клиента в данной работе выбраны графовые нейронные сети. Графовые нейронные сети представляют собой приложение концепции нейронных сетей к данным в форме графов. Так как графы не обладают регулярной структурой, использование их в качестве исходных данных для обучения, ставших стандартными архитектур нейросетевых моделей, не представляется возможным. Для них нужна специализированная архитектура. Пример архитектуры нейронной сети, использованной в данной работе представлен на рисунке 2 [6], [7], [8].

В настоящий момент, многие авторы рассматривают графовые нейронные сети как основной инструмент для анализа данных в различных областях. В сфере исследований естественной науки они применяются для представления связей между элементарными частицами в молекуле, а также для прогнозирования свойств новых материалов. В области решения задач комбинаторной оптимизации применяются в сфере финансов, энергетики, логистики, проектировании электроники. В рамках моделирования пользовательского поведения графовые нейронные сети применяются для моделирования взаимодействия пользователей и клиентов с продуктами и услугами компаний. Происходит обучение графовых

эмбедингов с помощью специально подобранной выборки. Полученные эмбединги позволяют оценить корреляцию между различными признаками, после чего появляется возможность про-

изводится ранжирование персонализированных предложений, или скоринг клиента, относительно вероятности той или иной его реакции при взаимодействии с компанией.

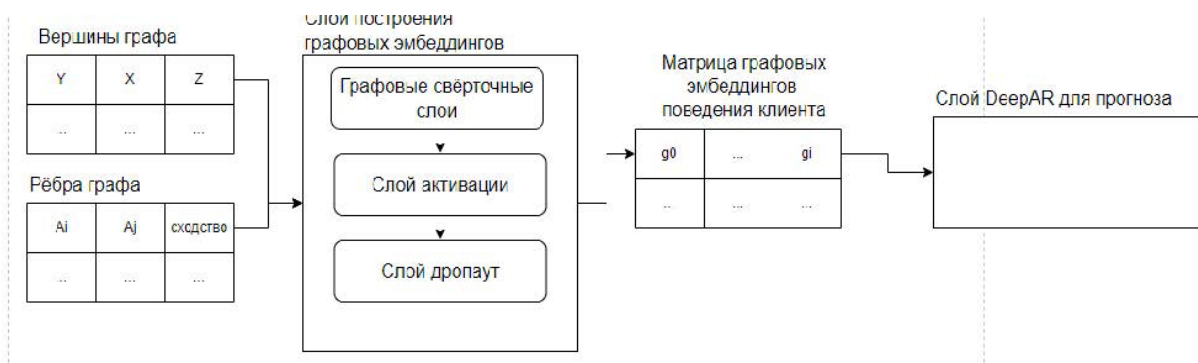


Рисунок 2. Архитектура графовой нейронной сети, использованной в работе

Опишем подход к построению и аналитике данных о клиенте, на примере предсказания уровня спроса на ипотечную программу. Он состоит из двух этапов. С помощью инструментов парсинга данных о клиенте и подмешивания уже формализованных данных, формируются трёхкомпонентные векторы $A = \{X, Z, Y\}$, содержащие в себе заявленные ранее элементы графа знаний. Компонента Y представляет собой временной ряд, отображающий показатель целевого действия клиента, например, уровень спроса на ипотечную программу. Компонента X представляет собой временные ряды количественных факторов. Компонента Z представляет собой набор статических, по большей части категориальных показателей.

Далее, на основе этих векторов строится граф, где каждый клиент представлен отдельным узлом графа, а рёбра между вершинами показывают отношения между клиентами. Граф состоит из набора узлов Nt , который включает в себя изменяющиеся во времени характеристики узлов статей из A, которые наблюдаются в момент времени t. Набор рёбер E обеспечивает попарные соединения узлов и содержит статические элементы рёбер, представляющие отношения между параметрами, присущими клиентам. Так же стоит заметить, что все рёбра в построенном графе ненаправлены.

В качестве методики для построения рёбер в данной статье рассматривается использование автоматического определения сходства клиентов на основе факторов. Для расчёта сходства используются показатели попарного косинусного сходства между клиентами, используя статические факторы клиентов:

$$\text{сходство}(A_i, A_j) = \cos(Z_i, Z_j) = \frac{Z_i * Z_j}{\|Z_i\| * \|Z_j\|}$$

Также в данной модели используется гиперпараметр – порог сходства клиентов. Таким образом ребро между двумя статьями определяется, если их сходство превышает заданный порог. Такой подход позволяет осуществлять автоматическую идентификацию рёбер. Факторы, содержащиеся в узле Nt содержат информацию о клиентах, используемую моделью для прогнозирования спроса.

Данные графы используются как входные данные для графовых свёрток. Выходными данными из графовой части модели являются графовые эмбединги, которые обобщают информацию о клиентах. Далее эти эмбединги передаются в компонент модели, основанный на архитектуре Deepar (использующей LSTM), для прогнозирования целевого действия, в данном случае спроса на приобретение ипотечной программы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье был описан подход по формированию и использованию цифрового двойника клиента при моделировании поведения потребителя в сфере ипотечного жилищного кредитования на основе графовых нейронных сетей. Для построения графовых эмбедингов поведения клиента были использованы нейросети на основе графовых свёрточных слоёв, а для предсказания был использован слой нейросети архитектуры Deepar.

Цифровые двойники на данный момент – это активно развивающаяся технология, представляющая большой интерес для изучения. Благодаря тому, что они становятся задействованными во всё больших сферах, становится возможным пе-

реиспользование опыта моделирования в других областях, и формирование единого, универсального стандарта для построения цифровых двойников.

Предполагается, что цифровой двойник клиента сможет улучшить методологии по проведению аналитики над клиентами, в том числе в ипотечном жилищном кредитовании.

Список литературы

1. Минаева Е. А. Цифровой двойник клиента / Е. А. Минаева // Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности. – 2024. – Т. 9, № 3(41). – С. 53-59. – EDN UWUIPW.
2. Ладына Д. А. Кредитное поведение россиян в условиях экономической неопределенности / Д. А. Ладына // Аллея науки. – 2017. – № 6. – С. 138-141. – EDN YHFJYX.
3. Плесовских К. Ю. Прогнозирование поведения потребителей на платформах пользовательских данных на основе цифровых двойников / К. Ю. Плесовских, М. Х. Мухарьямов, Н. П. Ямпурин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2020. – № 7. – С. 14-17. – EDN HHIFZT.
4. Булдакова А. А. Социально-экономические факторы, стимулирующие развитие ипотечного кредитования в регионах России / А. А. Булдакова, Е. В. Королева, А. А. Медведева // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 2. – С. 6-11. – DOI 10.17513/fr.43563. – EDN DVTCAO.
5. Синякова Е. В. Факторы формирования спроса на ипотечные продукты банка на рынке кредитования физических лиц / Е. В. Синякова // Дайджест-финансы. – 2023. – Т. 28, № 2(266). – С. 200-218. – DOI: 10.24891/fc.26.1.125. – EDN NOVSIU.
6. Kozodoi N., Zinovyeva E., Valentin S., Pereira J., Agundez R. Probabilistic Demand Forecasting with Graph Neural Networks. – 2024. – DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.13096>.
7. Geleta G., Nikolov D., ODonoghue A., Rozemberczki M., Gogleva B., Tamma A., Payne V., Terry P. Rayne. OntoMerger: An Ontology Integration Library for Deduplicating and Connecting Knowledge Graph Nodes. – 2022. – DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.02238>.
8. Gao Qian & Ma Pengcheng. Graph Neural Network and Context-Aware Based User Behavior Prediction and Recommendation System Research. Computational Intelligence and Neuroscience. – 2020. – DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/8812370>.

References

1. Minaeva E. A. The digital double of the client / E. A. Minaeva // International Journal of Information Technology and Energy Efficiency. – 2024. – Vol. 9, No. 3(41). – Pp. 53-59. – EDN UWUIPW.
2. Ladina D. A. Credit behavior of Russians in conditions of economic uncertainty / D. A. Ladina // Alley of Science. – 2017. – No. 6. – Pp. 138-141. – EDN YHFJYX.
3. Plesovskikh K. Y. Forecasting consumer behavior on user data platforms based on digital twins / K. Y. Plesovskikh, M. H. Mukharyamov, N. P. Yampurin // Scientific and Technical Bulletin of the Volga region. – 2020. – No. 7. – Pp. 14-17. – EDN HHIFZT.
4. Buldakova A. A. Socio-economic factors stimulating the development of mortgage lending in the regions of Russia / A. A. Buldakova, E. V. Koroleva, A. A. Medvedeva // Fundamental research. – 2024. – No. 2. – Pp. 6-11. – DOI 10.17513/fr.43563. – EDN DVTCAO.
5. Sinyakova E. V. Factors of formation of demand for mortgage products of the bank in the market of lending to individuals / E. V. Sinyakova // Digest-finance. – 2023. – Vol. 28, No. 2(266). – Pp. 200-218. – DOI: 10.24891/fc.26.1.125. – EDN NOVSIU.
6. Kozodoi N., Zinovyeva E., Valentin S., Pereira J., Agundez R. Probabilistic Demand Forecasting with Graph Neural Networks. – 2024. – DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.13096>.
7. Geleta G., Nikolov D., ODonoghue A., Rozemberczki M., Gogleva B., Tamma A., Payne V., Terry P. Rayne. OntoMerger: An Ontology Integration Library for Deduplicating and Connecting Knowledge Graph Nodes. – 2022. – DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.02238>.
8. Gao Qian & Ma Pengcheng. Graph Neural Network and Context-Aware Based User Behavior Prediction and Recommendation System Research. Computational Intelligence and Neuroscience. – 2020. – DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/8812370>. Pp. 45-46. – DOI 10.14451/1.196.45. – EDN WUYMFQ.

Информация об авторе

Бова Р.Ю., аспирант Негосударственного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»» (г. Москва, Российская Федерация).

© Бова Р.Ю., 2024.

Information about the author

Bova R.Yu., postgraduate student of the Non-governmental educational private institution of Higher Education «Moscow Financial and Industrial University «Synergy»» (Moscow, Russian Federation).

© Bova R.Yu., 2024.

Стоимость замещения традиционной электроэнергии альтернативной

Каширина Е.С.¹

В настоящее время российские специалисты электроэнергетической отрасли все чаще обсуждают возможность использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в производстве электроэнергии. Использование ВИЭ в электрогенерации является одной из основных мировых тенденций, поскольку позволяет многим странам мира сократить зависимость от ископаемых источников энергии и улучшить экологическое положение. Однако в нашей стране использование «зеленой» генерации сталкивается с рядом барьеров, таких, например, как недостаточная поддержка государства, необходимость серьезной трансформации электроэнергетической системы и высокая стоимость электроэнергии, производимой из возобновляемых источников энергии. Однако по данным различных аналитических агентств себестоимость электричества, производимого с помощью энергии солнца, уже выигрывает в конкуренции с традиционной электроэнергией в отдельных странах и регионах. В будущем же развитие ВИЭ-технологий будет способствовать еще большему снижению стоимости «зеленой» электроэнергии. Использование ВИЭ-генерации в нашей стране рассматривается в качестве дополнения имеющихся традиционных мощностей и требует объективного экономического обоснования. В статье произведен расчет стоимости замещения определенной доли традиционной электроэнергии, нехватка которой прогнозируется к 2030 г. в Республике Башкортостан.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Каширина Е.С. Стоимость замещения традиционной электроэнергии альтернативной // Дискуссия. — 2024. — Вып. 126. — С. 36–45.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Электроэнергетика, возобновляемые источники энергии, стоимость замещения.

¹ *Благодарность* «Данное исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН 075-00570-24-01 на 2024 г. и на плановый период 2025 и 2026 годов».

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-36-45

Cost of substitution of conventional electricity on alternative electricity

Kashirina E.S.

Currently, Russian power industry specialists are increasingly discussing the possibility of using renewable energy sources (RES) in power generation. The use of RES in power generation is one of the main global trends, as it allows many countries of the world to reduce dependence on fossil energy sources and improve the environmental situation. However, in our country, the use of “green” generation faces a number of barriers, such as, for example, insufficient government support, the need for a major transformation of the electricity system and the high cost of electricity from renewable energy sources. However, according to various analytical agencies, the cost of electricity generated from solar energy is already winning the competition with conventional electricity in some countries and regions. In the future, the development of RES technologies will contribute to an even greater reduction in the cost of “green” electricity. The use of RES generation in our country is considered as a supplement to the existing traditional capacities and requires objective economic justification. The article calculates the replacement cost of a certain share of conventional electricity, the shortage of which is forecasted by 2030 in the Republic of Bashkortostan.

FOR CITATION

Kashirina E.S. Cost of substitution of conventional electricity on alternative electricity. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 36–45.

APA

KEYWORDS

Electricity, renewable energy sources, replacement cost.

ВВЕДЕНИЕ

В 2023 году произошел самый большой на сегодняшний день рост мощностей мировой возобновляемой энергетики – было введено 473 ГВт. На долю возобновляемых источников энергии пришлось рекордные 86% глобального прироста мощности, в основном за счет значительного роста солнечной (346 ГВт) и ветровой энергетики (116 ГВт) [1]. Таким образом к концу 2023 года доля возобновляемых источников энергии составила 43% от общемировой установленной мощности. Чему способствовала в том числе мощная государственная поддержка на основных рынках: в Китае, Европейском союзе, Индии, Японии и Соединенных Штатах [2].

За последние десять лет совокупная мощность электростанций, работающих на базе ВИЭ, в Китае

увеличилась на 250,6%, в Индии – на 144,7%, в Японии – на 127%, в США – на 114,2%. В то время как Россия показала за тот же период увеличение на 9,9% (табл. 1).

При этом большая доля возобновляемой энергетики в странах-лидерах приходится на солнечную, ветровую и гидроэнергию.

Согласно прогнозам международного энергетического агентства International Energy Agency увеличение мощностей возобновляемой энергетики будет продолжать расти в течение следующих пяти лет, при этом на долю солнечных фотоэлектрических и ветровых электростанций придется 96%, поскольку затраты на их выработку будут ниже, чем при использовании как ископаемых, так и не ископаемых альтернатив в большинстве стран [3]

Таблица 1

Мощность электростанций и других установок, использующих возобновляемые источники энергии для производства электроэнергии, МВт

Страна	2014 г.	2016 г.	2018 г.	2020 г.	2022 г.	2023 г.	Прирост за 10 лет, %
Россия	51581	51787	52614	55219	56880	56708	9,9
США	180970	216174	245596	293392	356413	387549	114,2
Китай	414651	541016	695463	896412	1156126	1453701	250,6
Индия	71894	90416	118227	134774	163209	175929	144,7
Бразилия	106445	121378	136613	150685	176709	194085	82,3
Япония	56103	76145	91306	108517	121468	127328	127,0
Канада	89508	97484	100119	101439	106587	108764	21,5
Германия	90325	104436	118905	131686	149143	166939	84,8

Наряду со многими странами в России одними из основных приоритетов развития энергетического комплекса являются [4]:

- переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике;
- развитие конкуренции в конкурентных видах деятельности топливно-энергетического комплекса на внутреннем рынке;
- рациональное природопользование и энергетическая эффективность.

Всем указанным пунктам соответствует использование возобновляемых источников энергии. Однако их широкое применение требует серьезной трансформации электроэнергетического рынка, как в технологическом ключе, так и пересмотра

взаимоотношений участников рынка. В России сектор ВИЭ стал развиваться относительно недавно и не так стремительно, как в других странах, что обуславливается двумя основными причинами: богатыми запасами собственных ископаемых ресурсов и высокой стоимостью производства электроэнергии из ВИЭ по сравнению с производством из традиционных источников энергии.

Тем не менее, средневзвешенная приведенная стоимость электроэнергии, производимой на базе ВИЭ, имеет тенденцию к снижению (табл. 2). Так за 12 лет стоимость кВт*ч солнечной электроэнергии снизилась на 89%, а стоимость электроэнергии, получаемой из ветра, упала на 69% [5].

Таблица 2

Нормированная стоимость электроэнергии, получаемая из различных источников возобновляемой энергии, долл. США/кВт*ч

Вид энергии	Нормированная стоимость электроэнергии (в ценах 2022 г.)		Изменение, %
	2010 г.	2022 г.	
Биоэнергия	0,082	0,061	-25%
Геотермальная энергия	0,053	0,056	6%
Гидроэнергия	0,042	0,061	47%
Солнечная энергия	0,445	0,049	-89%
Ветроэнергия	0,107	0,033	-69%
Оффшорный ветер	0,197	0,081	-59%

Источник: составлено автором по данным: [5].

Касаемо Российской Федерации, можно говорить о том, что возобновляемая электроэнергетика только входит в фазу ценовой конкурентоспособности с традиционной.

По данным Ассоциации развития возобновляемой энергетики России на середину 2023 г. в пер-

вую тройку регионов-лидеров по объемам установленной мощности объектов ВИЭ-генерации входили Республика Крым, Оренбургская и Астраханские области. На долю Башкортостана приходится 3% от общероссийского объема ВИЭ мощностей (рисунок 1).

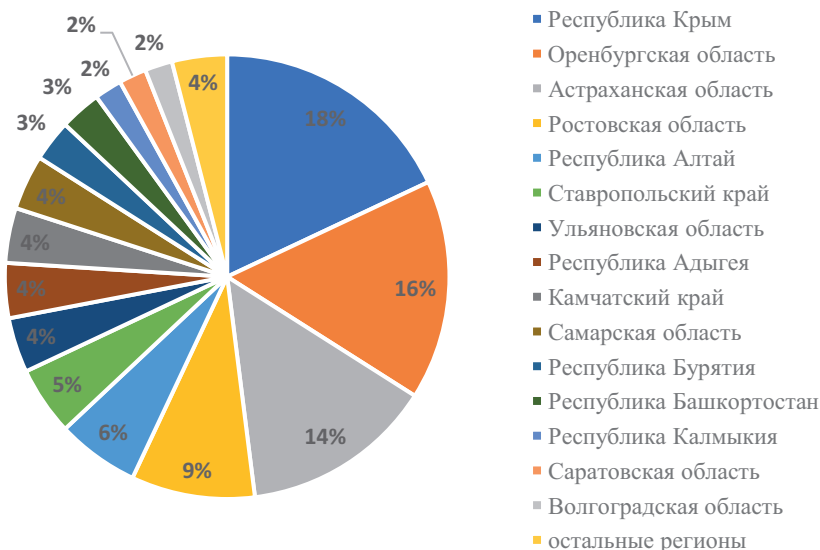


Рисунок 1. Региональное распределение действующих объектов ВИЭ

Источник: составлено автором по данным: НП «Совет рынка», СО ЕЭС, АРВЭ.

К возобновляемым источникам энергии, которые определяются специалистами как наиболее перспективные на территории Республики Башкортостан, относятся: энергия малых рек и водохранилищ, ветра, солнца и биогаз. Потенциальные энергетические ресурсы рек Башкортостана оцениваются в объеме 7 – 11 млрд кВт*ч. [6]. Из расчетов специалистов, приведенных в «Схеме и программе развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2012 – 2017 гг.», следует, что на территории республики в приземном слое высотой 50 м технически возможно строительство более 500 ВЭС суммарной мощностью 3400 МВт при выработке электроэнергии 6 миллиардов кВт энергии в год.

Согласно расчетам ФГБУ РЭА Минэнерго РФ, потенциал различных видов биосырья в Башкортостане составляет: лесная биомасса – 5 млн т.у.т; отходы деревопереработки – 158 тыс. т.у.т./год; отходы АПК и ЖКХ общие – 3898,3 тыс. т.у.т. /год; торф (промышленный фонд) – 25,48 млн т.у.т.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

На сегодняшний день Республика Башкортостан приняла курс на ускоренное развитие промышленного сектора. В рамках реализации стратегии промышленного прорыва планируется создание и развитие новых проектов в областях машиностроения и металлообработки, химической промышленности, нефтехимической промышленности, металлургии, деревообработки, электронной промышленности, легкой промыш-

ленности, производства мебели, промышленности строительных материалов, производства стекла и изделий из стекла, добычи полезных ископаемых, пищевой инфраструктуры и др.

В разрабатываемой стратегии промышленного прорыва рассматриваются сценарии увеличения индекса промышленного производства в объеме 129,5% (инерционный сценарий), 168,4% (базовый сценарий), 250,2% (сценарий промышленного прорыва) к базовому 2022 г. Очевидно, что достижения указанных объемов потребует увеличения потребления электроэнергии промышленным сектором.

Для прогнозирования расхода электрической энергии на производство того или иного вида продукции необходимо учитывать огромное количество факторов, таких как: мощность предприятия, данные о видах производимой продукции; технологическая схема производства; данные о составе оборудования и фактической мощности электродвигателей; нормативные характеристики основного и вспомогательного оборудования; данные по фактической выработке продукции и рабочем времени за расчетный период; данные по производству и отпуску готовой продукции; данные об установленных трансформаторах; данные об освещенности цехов, подсобных служб, территории и т.д.

Согласно прогнозным расчетам, представленным на рисунке 2, при развитии по базовому сценарию промышленный сектор будет потреблять к 2030 г. 18050 млн кВт*ч, по сценарию промышленного прорыва – 22596.

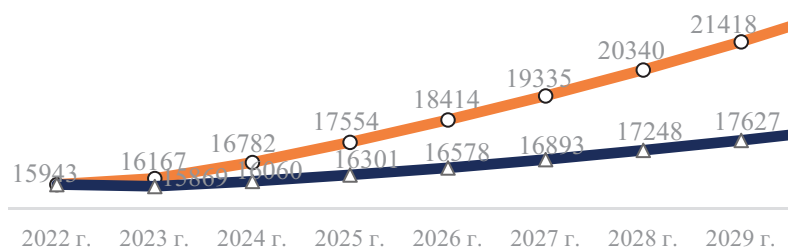


Рисунок 2. Прогнозные значения электропотребления промышленным сектором Республики Башкортостан в условиях достижения планируемых индексов промышленного производства, млн кВт*ч

Источник: составлено автором.

Согласно «Схеме и программе развития энергетической системы Республики Башкортостан» к 2027 г. производство электроэнергии достигнет 30042 млн кВт*ч по базовому варианту и 30168 – по умеренно-оптимистичному (рисунок 3).

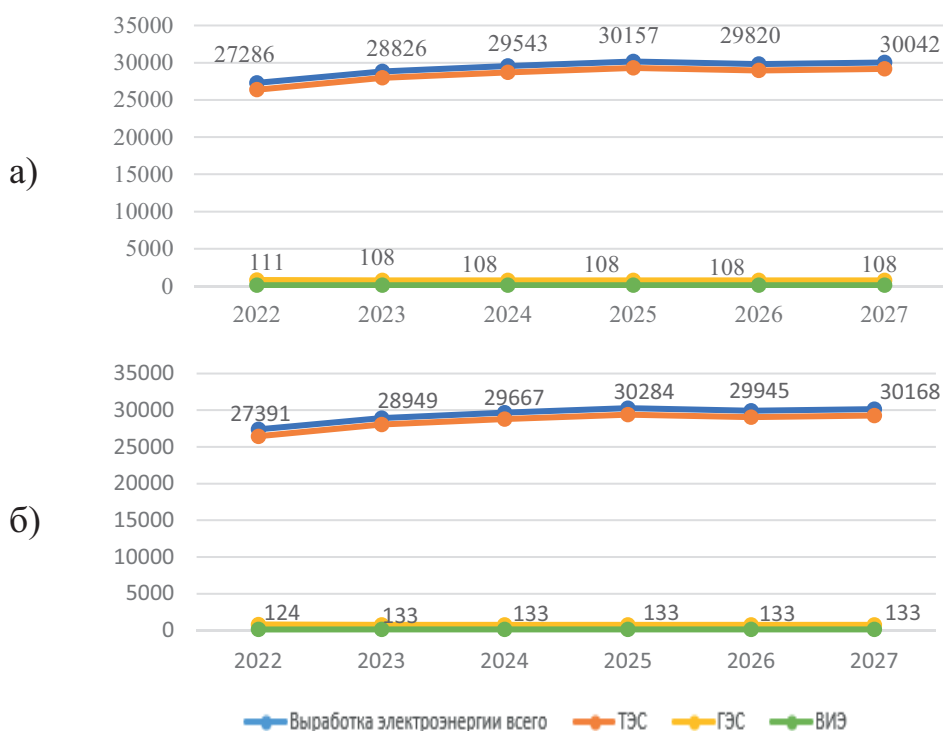


Рисунок 3. Прогноз производства электроэнергии на территории Башкортостана в период 2022–2027 гг., млн кВт*ч

(а – базовый вариант, б – умеренно-оптимистичный вариант)

Источник: составлено автором по данным: [7].

Очевидно, что существующих и запланированных к вводу мощностей (рисунок 4) будет недостаточно для достижения базового сценария и сценария промышленного прорыва, при условии их реализации.



Рисунок 4. Прогнозные значения нехватки электроэнергии для достижения целевых индикаторов развития промышленного комплекса в Башкортостане, млн кВт*ч

Источник: составлено автором.

Возможно рассмотреть следующие варианты решения проблемы:

- наращивание собственных мощностей традиционной электроэнергетики (поскольку в официальных документах изменения на ближайшие пять лет незначительны, то ожидать ввода серьезных объемов можно только после 2028 г., в то время как развитие промышленного сектора запланировано на период до 2030 г.);

- покупка электроэнергии у соседних регионов (Республика уже давно практикует этот вариант и закупает ранее максимальных объёмов будет достаточно для осуществления базового сценария, но недостаточно для сценария промышленного прорыва, а в условиях повсеместного увеличения потребления электроэнергии может создаваться ситуация, при которой закупать электроэнергию в соседних регионах не получится ввиду отсутствия «свободной» электроэнергии);

- ввод мощностей на базе возобновляемых источников энергии (вопрос использования нетрадиционной электроэнергии до сих пор остается спорным ввиду ее дороговизны в сравнении с электроэнергией, получаемой из традиционных источников энергии).

Мировые тенденции, развитие технологий, политика в области экологии и многое другое делают ВИЭ все более доступными. И даже в нашей стране специалисты заговорили о дополнении традиционной электроэнергии, возобновляемой

в соотношении 30% от необходимых потребностей. Недостающие объемы выработки электроэнергии для достижения целевых индикаторов в Башкортостане при условии осуществления базового сценария составляют 23%, а значит можно рассматривать вариант использования возобновляемой электрогенерации.

Республика Башкортостан обладает значительным потенциалом в области ВИЭ. А выстроенная система производства, передачи и хранения электроэнергии уже находится в стадии трансформации под воздействием цифровизации и быстрой сменой технологических укладов. Поэтому внедрение и использование возобновляемой электроэнергетики в обоснованных объемах представляется необходимым вложением в будущее экономики как региона, так и страны в целом. Однако стоит понимать сколько потребуются инвестиций для увеличения доли сектора ВИЭ на электроэнергетическом рынке.

В настоящее время в России стоимость строительства ветровых и солнечных электростанций на конкурсной основе в рамках программы стимулирования ДПП-ВИЭ рассчитывается по LCOE (нормированная стоимость электроэнергии):

$$LCOE = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{I_t + M_t + F_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t}}, \quad (1)$$

где: I_t – инвестиционные расходы в год t ,
 M_t – расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание в год t ,
 F_t – расходы на топливо в год t ,
 E_t – производство электроэнергии в год t ,
 r – ставка дисконтирования,
 n – срок службы системы.

При этом LCOE возобновляемой электроэнергетики сильно зависит от страны, используемых технологии, погодных условий и особенностей самого проекта. В работе [8] представлены результаты прогнозных расчетов LCOE для традиционных и возобновляемых источников в Российской Федерации, выполненные сотрудниками Сколково и РАНХиГС (таблица 3).

Таблица 3

Нормированная стоимость электроэнергии из различных источников энергии в России

Вид энергии	LCOE, руб./кВт*ч		
	2019 г.	2035 г. (базовый сценарий)	2035 г. (оптимистичный сценарий)
Газ	3,27-4,25	-	-
Уголь	3,62-4,59	-	-
Солнце	24,5	5,3	1,8-4,2
Ветер	10,5-11,5	4,0	1,5-3,1

Источник: составлено автором по данным: [10].

Представленные сценарии показывают, что приведенная стоимость электроэнергии, производимой из энергии солнца и ветра, значительно снизится, но станет конкурентоспособной только при наступлении оптимистичного сценария, согласно которому и капитальные и операционные затраты по проектам ВИЭ опустятся до минимальных мировых уровней, стоимость капитала снизится до среднемирового уровня, а коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) возрастет до максимального мирового уровня. Что в условиях напряженной геополитической обстановки, ухода с рынка иностранных компаний, специализирующихся в сфере производства, продаж и обслуживания оборудования для зеленой генерации, кажется маловероятным.

По данным [9] LCOE ВЭС в России достигнет паритета с угольной генерацией к 2030 г., а LCOE СЭС – к 2035 г. На период 2023 г. LCOE ВЭС составила 6,5 руб./кВт*ч по результатам ДПМ ВИЭ 1.0, LCOE СЭС за 2022 г. – 18 руб./кВт*ч.

Несмотря на то, что LCOE является общепринятым показателем для сравнения технологий производства электроэнергии, существует критика в отношении использования этой методики к технологиям ВИЭ, особенно ветровой и солнечной энергии, поскольку игнорируются их изменчивость (непостоянный характер) и затраты на интеграцию. Действительно, применение технологий возобновляемой электроэнергетики подразумевает решения вопросов, связанных с гибкостью энергосистем и их адаптации к пере-

менным возобновляемым источникам энергии (ПВИЭ).

В работе [10] утверждается, что LCOE ничего не говорят о конкурентоспособности или экономической эффективности, так как электроэнергия не является однородным товаром во времени, спрос варьируется, а хранение электроэнергии обходится дорого. Авторы указанной работы предлагают использовать концепцию под названием «система LCOE», которая содержит не только стандартную LCOE, но и стоимость интеграции технологии ВИЭ:

$$sLCOE_{vre} = LCOE_{vre} + \Delta, \quad (2)$$

где $sLCOE_{vre}$ – полная стоимость интеграции технологии ПВИЭ,

$LCOE_{vre}$ – нормированная стоимость электроэнергии объекта ПВИЭ,

Δ – предельные затраты на интеграцию.

В научной литературе мнения о том, как оценивать затраты на интеграцию разнятся. Сложность возникает из-за отсутствия возможности измерения или оценки интеграционных затрат напрямую. В целом выделяют:

1) профильные затраты: затраты на перепроизводство; затраты на резервные мощности; затраты, связанные с сокращением часов полной нагрузки на объектах традиционной выработки электроэнергии;

2) затраты на балансировку;

3) затраты на трансформацию сетей.

В Аналитическом исследовании, выполненном АО «Кэпт» [11] отмечается, что при увеличении установленной мощности ВИЭ существенно возрастают затраты на их интеграцию. Так, например, для объединенной энергетической системы Юга России при доле ВИЭ в 30–70% полная стоимость их интеграции может превышать LCOE в 1,3–3 раза (6,4–14,0 руб./кВт*ч при себестоимости производства ВИЭ LCOE 4,7–5,2 руб./кВт*ч).

При этом директор по энергетическим рынкам и внешним связям Системного оператора Андрей Катаев заявил, что при доле электроэнергии, производимой на основе ветровой и солнечной энергии, в общем объеме производства менее 3% существенные изменения в энергосистеме не требуются [12]. В настоящее время доля генерируемой ВЭС и СЭС электроэнергии в России и Республике Башкортостан, в частности, не превышает указанного показателя.

Прогнозируется, что к 2030 г. интеграционные расходы в среднем по миру могут составить 17,25–23,46 USD/МВт*ч в зависимости от доли солнца и ветра в энергосистеме [13].

Для определения стоимости замещения была использована следующая упрощенная формула:

$$C_z = C_{con} (E_{con1} - E_{con0}) + C_{res}(E_{res1} - E_{res0}), \quad (3)$$

где C_{con} – стоимость производства единицы электроэнергии из традиционных источников энергии, C_{res} – стоимость производства единицы электроэнергии из возобновляемых источников энергии, E_{con0} – объем производства электроэнергии из традиционных источников энергии до замещения, E_{con1} – объем производства электроэнергии из традиционных источников энергии после замещения, E_{res0} – объем производства электроэнергии из традиционных источников энергии до замещения, E_{res1} – объем производства электроэнергии из традиционных источников энергии после замещения.

Отметим, что при расчетах был учтен фактор интеграции мощностей ВИЭ в электроэнергетическую систему, а также выгода от снижения выбросов CO₂.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценка стоимости замещения выработки недостающих 670 (инерционный сценарий) и 5216 (базовый сценарий) млн кВт*ч в 2030 г. в Республике Башкортостан за счет технологий возобновляемой электроэнергетики представлена в таблице 4.

Таблица 4

Оценка стоимости замещения выработки традиционной электроэнергии в Республике Башкортостан за счет технологий возобновляемой энергетики

Показатель	Значение в 2030 г. (инерционный сценарий)	Значение в 2030 г. (базовый сценарий)
Объем необходимой генерации электроэнергии	670 млн кВт*ч	5216 млн кВт*ч
Доля ВИЭ в производстве электроэнергии	3%	30%
Тариф на э/э (прогноз)*	1,825 руб./кВт*ч	1,825 руб./кВт*ч
Стоимость замещаемой электроэнергии	670 млн кВт*ч × 1,825 руб./кВт*ч = 1,223 млрд руб.	5216 млн кВт*ч × 1,825 руб./кВт*ч = 9,519 млрд руб.
LCOE Уголь	6,5 руб./кВт*ч	6,5 руб./кВт*ч
LCOE ВЭС	7-9 руб./кВт*ч	7-9 руб./кВт*ч
LCOE СЭС	8-12 руб./кВт*ч	8-12 руб./кВт*ч
LCOE Газ**	5,3 руб./кВт*ч	5,3 руб./кВт*ч
Стоимость интеграции объектов ВИЭ	0	LCOE*1,3
Стоимость солнечной генерации	670 млн кВт*ч × 8 руб./кВт*ч = 5,36 млрд руб. 670 млн кВт*ч × 12 руб./кВт*ч = 8,04 млрд руб.	5216 млн кВт*ч × 8 руб./кВт*ч × 1,3 = 54,246 млрд руб. 5216 млн кВт*ч × 12 руб./кВт*ч × 1,3 = 81,369 млрд руб.
Стоимость ветровой генерации	670 млн кВт*ч × 7 руб./кВт*ч = 4,69 млрд руб. 670 млн кВт*ч × 9 руб./кВт*ч = 6,03 млрд руб.	5216 млн кВт*ч × 7 руб./кВт*ч × 1,3 = 47,465 млрд руб. 5216 млн кВт*ч × 9 руб./кВт*ч × 1,3 = 61,027 млрд руб.

Окончание табл. 4

Стоимость традиционной генерации	670 млн кВт*ч × 5,3 руб./кВт*ч = 3,55 млрд руб. 670 млн кВт*ч × 6,5 руб./кВт*ч = 4,36 млрд руб.	5216 млн кВт*ч × 5,3 руб./кВт*ч = 27,644 млрд руб. 5216 млн кВт*ч × 6,5 руб./кВт*ч = 33,90 млрд руб.
Снижение выбросов CO ₂ ***	670 тыс. МВт*ч * 0,456 т/МВт*ч = 305,52 тыс. т	5,216 млн МВт*ч * 0,456 т/МВт*ч = 2348,496 тыс. т.
Стоимость выбросов CO ₂ ****	0,14–0,15 руб. за 1 кВт*ч 1,6–1,7 руб. за 1 кВт*ч	0,14–0,15 руб. за 1 кВт*ч 1,6–1,7 руб. за 1 кВт*ч
Стоимость экономии от снижения выбросов CO ₂	670 млн кВт*ч × 0,15 руб. = 100,50 млн руб.	5216 млн кВт*ч × 1,7 руб. = 8867,2 млн руб.
Минимальная стоимость замещения	1,04 млрд руб.	10,96 млрд руб.

Источник: составлено автором по данным:

* НП Совет рынка.

** [14].

*** [15].

**** [16].

ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день стоимость внедрения и использования ВИЭ-генерации в России достаточно высока, что подтвердили полученные расчеты. Отметим, что в вычислениях не учтены такие нюансы, как: количество рабочих мест создаваемых тем или иным видом генерирующих мощностей, а следовательно налоговые отчисления, которые получит бюджет; земельный вопрос (какую площадь займет электростанция, сколько это будет стоить); вопросы утилизации некоторых элементов (например, солнечных панелей) и др. Однако, даже с учетом не принятых во внимание факторов становится очевидно, что в настоящее время «зеленая» электроэнергетика проигры-

вает традиционной в нашей стране по экономическим характеристикам. Тем не менее специалисты отрасли утверждают, что для розничного рынка ВИЭ-генерация может стать привлекательной, с учетом скорости строительства станций и близости к потребителю [17]. Кроме того, не стоит забывать об ускорении технологического прогресса, увеличении сложности добычи и стоимости ископаемых ресурсов по причине их истощения в легкодоступных местах. А следовательно, имеет смысл играть на опережение, развивая возобновляемый сектор электроэнергетики с учетом особенностей и потребностей нашей страны в разумных объемах.

Список литературы

1. *Renewable capacity statistics 2024* // International Renewable Energy Agency. – 2024. – Abu Dhabi. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Mar/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2024.pdf?rev=a587503ac9a2435c8d13e40081d2ec34 (дата обращения: 25.05.2024).
2. *World Energy Outlook 2023* // International Energy Agency. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2aedf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf> (дата обращения: 25.05.2024).
3. *Renewables 2023. Analysis and forecast to 2028* // International Energy Agency. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iea.blob.core.windows.net/assets/96d66a8bd502-476b-ba94-54ffda84cf72/Renewables_2023.pdf (дата обращения: 25.05.2024).
4. *Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года*. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения 12.12.2023).
5. *Renewable power generation costs in 2022* // International Renewable Energy Agency. – 2022. – Abu Dhabi. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022> (дата обращения: 30.10.2023).
6. *Абдрахманов Р. Ф.* Гидроэнергетика малых рек Башкортостана / Р. Ф. Абдрахманов, А. И. Лемешев, Р. Р. Абдрахманов // Вестник АН РБ. – 2003. – Т. 8. – № 3. – С. 65-71.
7. *Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на период 2023 – 2027 гг.*: утверждена Распоряжением Главы Республики Башкортостан от 07.10.2022 г. № РГ-414.
8. *Аналитическое исследование. Альтернативная энергетика: перспективы развития рынка ВИЭ в России* // Группа «Деловой профиль». – 2021. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://delprof.ru/upload/iblock/5c9/DelProf_Analitika_Rynok-alternativnoy-energetiki.pdf (дата обращения: 25.05.2024).
9. *Программа поддержки ВИЭ на период 2025 – 2035 гг.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://energy-policy.ru/a-maksimov-vie-2-0-novaya-programma-razvitiya-zelenoj-energetiki-v-rossii/energetika/2020/17/13/?ysclid=lyn9wr5874921936396> (дата обращения: 25.05.2024).

10. *Ueckerdt F.* System LCOE: What are the costs of variable renewables? / F. Ueckerdt, L. Hirth, G. Luderer, O. Edenhofer // *Energy*. – 2013. – Vol. 63. – С. 61-75.
11. Аналитическое исследование. Полная стоимость интеграции ВИЭ в ОЭС Юга России: влияние факторов геопространственной оптимизации // АО «Кэпт» – 2023 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2023/07/ru-integration-of-renewable-energy-into-power-systems-of-the-south-of-russia-kept-survey.pdf> (дата обращения: 15.05.2024).
12. Катаев А. Пресс-релиз: стоимость ВИЭ в энергосистеме должна оцениваться с учетом интеграционных мероприятий / А. Катаев // СО ЭЭС России. – 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/24981/> (дата обращения: 15.05.2024).
13. *Graham P.* GenCost 2023-24: Final report / P. Graham, J/ Hayward, J. Foster // CSIRO, Australia. – 2024.
14. Сафиуллина А. Зеленая энергия в России вскоре может стать дешевле традиционной / А. Сафиуллина // *Ведомости*. – 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/05/26/831097-zelenaya-energiya-v-rossii-vskore-mozhet-stat-deshevle-traditsionnoi> (дата обращения: 15.05.2024).
15. Гречухина И. А. Эффективность развития рынка возобновляемых источников энергии в России / И. А. Гречухина, О. В. Кудрявцева, Е. Ю. Яковлева // *Экономика региона*. – 2016. – Т. 12, вып. 4. – С. 1167-1177. DOI: 10/17059/2016-4-18.
16. Цена углеродного следа // *Коммерсантъ*. – 2021. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5060855> (дата обращения: 15.05.2024).
17. Никифоров О. Ветровая энергетика России переживает второе рождение / О. Никифоров // *Независимая газета*. – 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ng.ru/energy/2024-01-15/11_8922_records.html (дата обращения: 15.05.2024).

References

1. *Renewable capacity statistics 2024* // International Renewable Energy Agency. – 2024. – Abu Dhabi. – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Mar/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2024.pdf?rev=a587503ac9a2435c8d13e40081d2ec34 (access date: 25.05.2024).
2. *World Energy Outlook 2023* // International Energy Agency. – 2023. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2aedf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf> (access date: 25.05.2024).
3. *Renewables 2023. Analysis and forecast to 2028* // International Energy Agency. – 2023. – [Electronic resource]. – Access mode: https://iea.blob.core.windows.net/assets/96d66a8bd502-476b-ba94-54ffda84cf72/Renewables_2023.pdf (access date: 25.05.2024).
4. *Energy Strategy of the Russian Federation for the period until 2035*. Approved by the order of the Government of the Russian Federation from 9 June 2020 № 1523-r. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (access date: 12.12.2023).
5. *Renewable power generation costs in 2022* // International Renewable Energy Agency. – 2022. – Abu Dhabi. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022> (access date: 30.10.2023).
6. *Abdrakhmanov R. F.* Hydropower engineering of small rivers of Bashkortostan / R.F. Abdrakhmanov, A.I. Lemeshev, R.R. Abdrakhmanov // *Bulletin of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan*. – 2003. – Vol. 8. – № 3. – Pp. 65-71.
7. *Scheme and programme of perspective development of the electric power industry of the Republic of Bashkortostan for the period 2023-2027: approved by the Order of the Head of the Republic of Bashkortostan from 07.10.2022 № RG-414.*
8. *Analytical research. Alternative energy: prospects of RES market development in Russia* // Delovoy Profil Group. – 2021. – [Electronic resource]. – Access mode: https://delprof.ru/upload/iblock/5c9/DelProf_Analitika_Rynok-alternativnoy-energetiki.pdf (access date: 25.05.2024).
9. *RES support programme for the period of 2025-2035*. – [Electronic resource]. – Access mode: [file:///C:/Users/Pavel/Desktop/2502ae1262d70e4e020677e29ad60c23%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pavel/Desktop/2502ae1262d70e4e020677e29ad60c23%20(1).pdf) (access date: 25.05.2024).
10. *Ueckerdt F.* System LCOE: What are the costs of variable renewables? / F. Ueckerdt, L. Hirth, G. Luderer, O. Edenhofer // *Energy*. – 2013. – Vol. 63. – Pp. 61-75.
11. *Analytical study. Full cost of RES integration in the UES of South Russia: influence of geospatial optimisation factors* // АО Капт – 2023. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2023/07/ru-integration-of-renewable-energy-into-power-systems-of-the-south-of-russia-kept-survey.pdf> (access date: 15.05.2024).
12. Катаев А. Press release: the cost of RES in the energy system should be estimated taking into account the integration measures / А. Катаев // СО УЭС of Russia. – 2024. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/24981/> (access date: 15.05.2024).
13. *Graham P.* GenCost 2023-24: Final report / P. Graham, J Hayward, J Foster // CSIRO, Australia. – 2024.
14. *Safiullina A.* Green energy in Russia may soon become cheaper than traditional energy / A. Safiullina // *Vedomosti*. – 2020. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/05/26/831097-zelenaya-energiya-v-rossii-vskore-mozhet-stat-deshevle-traditsionnoi> (access date: 15.05.2024).
15. *Grechukhina, I.A.* Efficiency of the renewable energy market development in Russia / I.A. Grechukhina, O.V. Kudryavtseva, E.Y. Yakovleva // *Regional Economics*. – 2016. – Vol. 12, issue. 4. – Pp. 1167-1177. DOI: 10/17059/2016-4-18.
16. *The price of carbon footprint* // *Kommersant*. – 2021. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.kommersant.ru/doc/5060855> (access date: 15.05.2024).
17. *Nikiforov O.* Wind energy in Russia is experiencing the second birth / O. Nikiforov // *Nezavisimaya gazeta*. – 2024. – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.ng.ru/energy/2024-01-15/11_8922_records.html (access date: 15.05.2024).

Информация об авторе

Каширина Е.С., научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН (г. Уфа, Российская Федерация).

© Каширина Е.С., 2024.

Information about the author

Kashirina E.S., Researcher, Economic and Mathematical Modeling Sector, Institute of Socio-Economic Research, UFIC RAS (Ufa, Russian Federation).

© Kashirina E.S., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-46-50

Автоматизация кластеризации компаний по финансовым показателям с использованием k-means алгоритма на больших данных

Вахромеева Е.Н., Зензинова Ю.Б.

В данной статье рассматривается использование алгоритма K-means на Python для кластеризации компаний на основе их финансовых показателей. Для демонстрации метода были сгенерированы синтетические данные, включающие чистую прибыль, общие активы и доход компаний. Описаны этапы предварительной обработки данных, нормализации и выполнения кластерного анализа. Приведена визуализация результатов кластеризации. Приведены преимущества использования языка Python и его библиотек для анализа данных, включая обработку больших объемов данных, масштабируемость и автоматизацию. Кластерный анализ позволяет выявлять группы компаний со схожими экономическими характеристиками, что может способствовать более точной сегментации рынка и разработке таргетированных стратегий. Данный подход позволяет эффективно анализировать большие объемы финансовых данных и выявлять скрытые закономерности, что может быть полезным для аналитиков и инвесторов.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Вахромеева Е.Н., Зензинова Ю.Б. Автоматизация кластеризации компаний по финансовым показателям с использованием k-means алгоритма на больших данных // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 46–50.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Кластеризация, K-means, финансовые показатели, анализ данных, Python, генерация данных, визуализация.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-46-50

Automation of company clustering by financial metrics using the k-means algorithm on big data

Vakhromeeva E.N., Zenzinova Y.B.

This article examines the use of the K-means algorithm in Python for clustering companies based on their financial indicators. Synthetic data, including net income, total assets, and revenue of companies, were generated to demonstrate the method. The stages of data preprocessing, normalization, and cluster analysis execution are described. A visualization of the clustering results is provided. The advantages of using Python and its libraries for data analysis, including handling large volumes of data, scalability, and automation, are highlighted. Cluster analysis allows identifying groups of companies with similar economic characteristics, which can contribute to more accurate market segmentation and the development of targeted strategies. This approach enables effective analysis of large volumes of financial data and the identification of hidden patterns, which can be useful for analysts and investors.

FOR CITATION

Vakhromeeva E.N., Zenzinova Y.B. Automation of company clustering by financial metrics using the k-means algorithm on big data. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 46–50.

APA

KEYWORDS

Clustering, K-means, financial metrics, data analysis, Python, synthetic data, visualization.

В современном мире огромное количество финансовых данных требует эффективных методов анализа для принятия обоснованных решений. Кластерный анализ [1] представляет собой метод многомерного анализа данных, который используется для группировки объектов на основе их схожих характеристик. Одним из самых популярных методов кластерного анализа является алгоритм k-means [2]. Этот алгоритм работает путем разделения данных на k кластеров, каждый из которых характеризуется средним значением всех объектов внутри кластера. k-means используется для различных задач, таких как сегментация рынка, выявление паттернов в данных и многих других. Применение алгоритма k-means позволяет эффективно выявлять скрытые структуры в больших объемах данных, что делает его важным инструментом анализа и исследования. Основные

преимущества этого алгоритма – его простота, скорость и возможность легко интерпретировать результаты.

В данной статье рассматривается применение алгоритма k-means для кластеризации компаний по их финансовым показателям на больших данных с помощью языка Python и его библиотек.

Использование Python для анализа данных имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с другими инструментами, а именно:

1. Обработка больших объемов данных, так как библиотеки, такие как pandas и numpy, оптимизированы для работы именно с большими наборами данных.

2. Алгоритм, реализованный на Python, позволяет легко масштабировать анализ, визуализацию и обработку от небольших данных до огромных массивов.

3. Благодаря автоматизации, разработанные сценарии и функции можно легко сохранять, модифицировать и использовать повторно.

4. Python легко интегрируется с другими системами и платформами, что позволяет создавать комплексные решения для анализа данных, включающие базы данных, веб-сервисы и другие источники данных.

Для анализа были сгенерированы данные о финансовых показателях компаний, таких как чистая прибыль, общие активы и доход. Для генерации данных был использован следующий код:

```
import numpy as np
import pandas as pd
np.random.seed(42)
n_companies = 100
data = {
    → "Ticker": [f"COMP{i}" for i in range(n_companies)],
    → "Net Income": np.random.normal(100000,
    20000, n_companies),
    → "Total Assets": np.random.normal(500000,
    100000, n_companies),
    → "Revenue": np.random.normal(200000,
    50000, n_companies)
}
df = pd.DataFrame(data)
```

В коде были использованы библиотеки `numpy` [3] и `pandas` [4], которые широко используются для работы с массивами данных и обработкой табличных данных соответственно. Далее, все сгенерированные данные собираются в `DataFrame` что упрощает последующую обработку и анализ данных.

Для выполнения кластерного анализа необходимо предварительно обработать данные, а именно нормализовать их и обработать пропущенные значения.

Пример кода для предварительной обработки данных:

```
from sklearn.preprocessing import
StandardScaler
# Заполнение пропущенных значений
# нулями
df.fillna(0, inplace=True)
# Нормализация данных
scaler = StandardScaler()
scaled_data = scaler.fit_transform
(df.drop("Ticker", axis=1))
```

Для кластеризации данных был использован алгоритм k-means. Сначала был импортирован класс `KMeans` из библиотеки `scikit-learn` [5]. Далее был создан объект `kmeans`, представляющий алгоритм k-means. Параметр `n_clusters` определяет

количество кластеров, на которые были разбиты данные. Параметр `random_state` используется для задания начального состояния генератора случайных чисел. Далее был запущен процесс кластеризации на основе данных, переданных в `scaled_data`. В результате работы алгоритма каждый объект данных был отнесен к одному из кластеров, а метки кластеров, которые были присвоены каждому объекту в результате кластеризации, были добавлены в исходный `DataFrame` `df`. Таким образом, каждая строка в `DataFrame` содержит информацию о том, к какому кластеру относится соответствующий объект данных. Код алгоритма представлен ниже:

```
from sklearn.cluster import KMeans
kmeans = KMeans(n_clusters=3, random_state=42)
kmeans.fit(scaled_data)
df['Cluster'] = kmeans.labels_
```

Для визуализации результатов кластеризации компаний на двумерном графике была импортирована библиотека `Matplotlib` [6], которая используется для создания графиков в Python. Были созданы списки маркеров и цветов, которые используются для отображения точек на графике заданного размера (10x6 дюймов) для каждого кластера. Каждый новый `DataFrame` `clustered_data` содержит данные только для текущего кластера. И построена диаграмма рассеяния, где по оси X отображается чистая прибыль (`Net Income`), по оси Y – доход (`Revenue`). Каждая точка представляет компанию, а ее маркер и цвет определяются соответствующими значениями из списков `markers` и `colors`. Каждый кластер имеет свой уникальный маркер и цвет. Код для визуализации графика представлен ниже:

```
import matplotlib.pyplot as plt
# Создание символов и оттенков серого для
кластеров
markers = ['o', 's', 'D']
colors = ['black', 'dimgray', 'lightgray']
# Визуализация кластеров
plt.figure(figsize=(10, 6))
for cluster in range(3):
    clustered_data = df[df['Cluster'] == cluster]
    plt.scatter(clustered_data['Net Income'],
    clustered_data['Revenue'],
    marker=markers[cluster], color=colors[cluster], label=f'Cluster {cluster}')
plt.title('Кластеры компаний по финансовым показателям')
plt.xlabel('Net Income')
plt.ylabel('Revenue')
plt.legend()
```


plt.show()

Результатом работы данного кода является график, представленный на рисунке 1. Из графика

видно, какие компании имеют схожие финансовые характеристики, а также как они различаются от компаний в других кластерах.

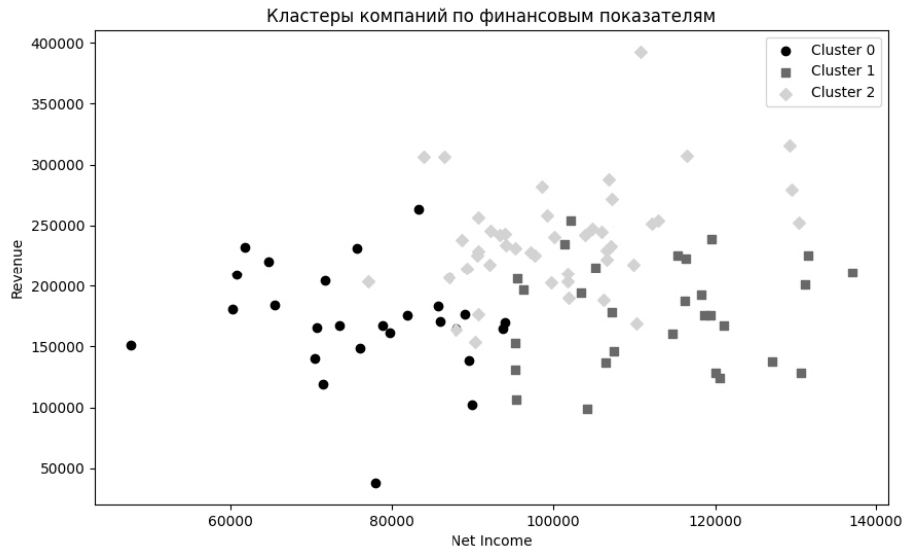


Рисунок 1. График кластеризации компаний по финансовым показателям

Данные из исходного DataFrame `df` можно легко просмотреть, используя стандартные методы pandas, такие как `df.head()` для просмотра первых строк или `df.describe()` для получения сводной статистики.

Результаты кластеризации могут быть добавлены в исходный фрейм данных в виде нового столбца, содержащего метки кластеров для каждой строки. Это упрощает визуализацию и анализ данных, поскольку объекты, принадлежащие к разным кластерам, можно легко группировать и сравнивать. Полученные данные также можно экспортировать в различные форматы файлов, такие как CSV или Excel, для удобного обмена и использования в других приложениях. Использование специализированных форматов, таких как JSON [7] или Parquet [8], может повысить эффективность обработки данных и совместимость с различными аналитическими инструментами. Наконец, результаты кластеризации могут быть загружены в базы данных для интеграции с существующими системами. Кроме того, код представляет собой автоматизацию процесса визуализации данных и кластеризации, что означает, что его можно легко адаптировать для работы с реальными данными, просто заменив синтетические данные на реальные данные компаний.

Экономическое обоснование и преимущества использования кластерного анализа в экономике можно разбить на несколько аспектов, а именно:

1. Выявление скрытых закономерностей: кластеризация позволяет выявлять скрытые закономерности и группы компаний со схожими финансовыми показателями, что может быть полезно для сегментации рынка [9], разработки целевых стратегий и принятия управленческих решений.

2. Оптимизация бизнес-процессов: анализ кластеров может помочь в оптимизации бизнес-процессов [10], выявлении эффективных стратегий и устранении слабых мест в управлении ресурсами.

3. Прогнозирование и планирование: результаты кластерного анализа могут быть использованы для прогнозирования будущих финансовых показателей и планирования ресурсов, что повышает финансовую стабильность компаний.

4. Снижение рисков: кластеризация помогает оценивать риски [11], связанные с различными группами компаний, и разрабатывать стратегии управления этими рисками.

5. Инвестиционная привлекательность: для инвесторов кластерный анализ предоставляет ценную информацию [12] о группах компаний с высоким потенциалом роста или стабильными финансовыми показателями, что облегчает принятие инвестиционных решений.

Таким образом, использование алгоритма K-means для кластеризации компаний по финансовым показателям является мощным инструментом анализа больших данных. Применение

этого подхода позволяет выявлять скрытые закономерности, оптимизировать бизнес-процессы и улучшать принятие управленческих решений. Визуализация результатов кластеризации помогает лучше понять структуру данных и предо-

ставляет ценную информацию для аналитиков и инвесторов. Автоматизация анализа данных с использованием Python и его библиотек делает этот процесс более эффективным и масштабируемым по сравнению с традиционными инструментами.

Список литературы

1. *Гитис Л. Х.* Статистическая классификация и кластерный анализ: монография. – Москва: МГГУ, 2003. – 157 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/999908> (дата обращения: 10.06.2024).
2. *Апельсин Л.* Data Science в действии. – СПб.: Питер, 2023. – 736 с.
3. *Документация по библиотеке NumPy.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://numpy.org/doc/stable/> (дата обращения: 31.05.2024).
4. *Документация по библиотеке pandas.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pandas.pydata.org/docs/user_guide/index.html (дата обращения: 31.05.2024).
5. *Документация по библиотеке scikit-learn.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://scikit-learn.org/stable/user_guide.html (дата обращения: 31.05.2024).
6. *Документация по библиотеке Matplotlib.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://matplotlib.org/stable/users/index> (дата обращения: 31.05.2024).
7. *Документация JSON.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.python.org/3/library/json.html> (дата обращения: 4.06.2024).
8. *Документация Parquet.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://parquet.apache.org/docs/> (дата обращения: 4.06.2024).
9. *Интеллектуальный анализ данных – кластерный анализ.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://coderlessons.com/tutorials/akademicheskii/izuchit-dobychu-dannykh/intellektualnyi-analizdannykh-klasternyi-analiz>. (дата обращения: 3.06.2024).
10. *Боуш Г. Д.* Бизнес-кластеры: категориально-системное представление. – ОмГУ, 2011. – 242 с.
11. *Петерс Э.* Фрактальный анализ финансовых рынков. – М.: Интернет-трейдинг, 2004. – 304 с.
12. *Акулич М.* Кластерный подход. Экономический рост и инновационные кластеры. – М.: Издательские решения, 2017. – 886 с.

References

1. *Gitis L. H.* Statistical classification and cluster analysis: monograph. – Moscow: MGUSU, 2003. – 157 p. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://znanium.com/catalog/product/999908> (access date: 10.06.2024).
2. *Apeltsin L.* Data Science in action. – St. Petersburg: St. Petersburg, 2023. – 736 p.
3. *Documentation for the NumPy library.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://numpy.org/doc/stable/> (access date: 31.05.2024).
4. *Documentation for the pandas library.* – [Electronic resource]. – Access mode: https://pandas.pydata.org/docs/user_guide/index.html (access date: 31.05.2024).
5. *Documentation for the scikit-learn library.* – [Electronic resource]. – Access mode: https://scikit-learn.org/stable/user_guide.html (access date: 31.05.2024).
6. *Documentation for the Matplotlib library.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://matplotlib.org/stable/users/index> (access date: 31.05.2024).
7. *JSON documentation.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://docs.python.org/3/library/json.html> (access date: 24.06.2024).
8. *Parquet documentation.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://parquet.apache.org/docs/> (access date: 14.06.2024).
9. *9. Data mining – cluster analysis.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://coderlessons.com/tutorials/akademicheskii/izuchit-dobychu-dannykh/intellektualnyi-analizdannykh-klasternyi-analiz>. (access date: 3.06.2024).
10. *10. Boush G. D.* Business clusters: a categorical system representation. – OmSU, 2011. – 242 p.
11. *11. Peters E.* Fractal analysis of financial markets. – M.: Internet trading, 2004. – 304 p.
12. *12. Akulich M.* Cluster approach. Economic growth and innovative clusters. – M.: Publishing solutions, 2017. – 886 p.

Информация об авторе

Вахромеева Е.Н., кандидат технических наук, доцент кафедры Автоматизированные системы обработки информации и управления Российского государственного университета им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство) (г. Москва, Российская Федерация).

Зензинова Ю.Б., кандидат технических наук, доцент кафедры Автоматизированные системы обработки информации и управления Российского государственного университета им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство) (г. Москва, Российская Федерация).

© Вахромеева Е.Н., Зензинова Ю.Б., 2024.

Information about the author

Vakhromeeva E.N., Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor of the Department of Automated Information Processing and Management Systems of the Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art) (Moscow, Russian Federation).

Zenzinova Y.B., Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor of the Department of Automated Information Processing and Management Systems of the Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art) (Moscow, Russian Federation).

© Vakhromeeva E.N., Zenzinova Y.B., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-51-57

Перспективы применения технологии блокчейн в энергетическом секторе экономики

Китанин С.С., Смольянов Б.Д., Чемерис О.С.

Оптимизировать энергетический сектор глобальной экономики позволяет внедрение такого инновационного решения, как блокчейн. Процесс внедрения технологии блокчейн в энергетический сектор экономики представляет собой сдвиг парадигмы, способный переосмыслить рыночное взаимодействие, стимулировать внедрение возобновляемых источников энергии и изменить инфраструктуру отрасли. Однако для полной реализации ее трансформационного потенциала необходимо решить значительные научные и практические проблемы. В данной статье исследуются многогранные аспекты применения блокчейна в энергетическом секторе, рассматривается потенциал децентрализации и повышения прозрачности, который может пересмотреть динамику отрасли и роли рынка. В ней критически анализируются ограничения масштабируемости и производительности блокчейна, которые препятствуют его широкому внедрению в качестве универсальной платформы для энергетических инфраструктур. Кроме того, обсуждаются проблемы безопасности и регулирования, которые возникают при использовании блокчейна, ставится под сомнение возможность полной автономии от централизованных систем и совместимость с существующими законодательными рамками. В статье также исследуется, как блокчейн может нарушить традиционную работу энергетических компаний, выдвигается гипотеза о появлении новых бизнес-моделей, основанных на принципах децентрализации и совместного потребления, а также тщательно изучается изменение баланса сил и перераспределение ответственности между центральными электростанциями и местными источниками энергии.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Китанин С.С., Смольянов Б.Д., Чемерис О.С. Перспективы применения технологии блокчейн в энергетическом секторе экономики // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 51–57

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Блокчейн, блокчейн-технологии, энергетический сектор экономики, Интернет энергии, энергетическая инфраструктура, децентрализация.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-51-57

Prospects of blockchain technology application in the energy sector of the economy

Kitanin S.S., Smolyanov B.D., Chemeris O.S.

The energy sector of the global economy can be optimized by the introduction of blockchain as an innovative solution. The introduction of blockchain technology into the energy sector represents a paradigm shift that could redefine market interactions, drive the adoption of renewable energy and change the industry's infrastructure. However, there are significant scientific and practical challenges to be addressed to realize its full transformative potential. This article explores the multifaceted dimensions of blockchain application in energy sector, considering the potential for decentralization and transparency enhancement that could redefine industry dynamics and market roles. It critically analyzes blockchain's scalability and performance limitations that challenge its widespread implementation as a universal platform for energy infrastructures. Furthermore, the discussion extends to the security and regulatory concerns that blockchain introduces, questioning the feasibility of complete autonomy from centralized systems and the compatibility with existing legislative frameworks. The paper also investigates how blockchain could disrupt traditional energy company operations, hypothesize the emergence of new business models based on principles of decentralization and collaborative consumption, and scrutinize the power balance shift and responsibility reallocation between central power plants and local energy sources. Lastly, the implications of blockchain on the acceleration towards renewable energy sources are assessed to determine whether blockchain could act as a sufficient catalyst in this transition. In conclusion, the discourse on blockchain's impact on the energy sector uncovers contrasting points and potential research directions, necessitating a critical evaluation of current scientific hypotheses and practical implementations to unravel the technology's comprehensive impact on the energy industry and society at large.

FOR CITATION

Kitanin S.S., Smolyanov B.D., Chemeris O.S. Prospects of blockchain technology application in the energy sector of the economy. Diskussiya [Discussion], 126, 51–57.

APA

KEYWORDS

Blockchain, blockchain technologies, energy sector of the economy, Internet of energy, energy infrastructure, decentralization.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время складываются условия, которые способствуют инновационному развитию в ключевых экономических секторах. Акцент в политических стратегиях на цифровую трансформацию экономики и экосистемы, наряду с

усиленным вниманием к экологическим инициативам и переходу к «зеленой» энергетике, создает предпосылки для повышения технологической оснащенности отраслей.

Исходя из аналитики «ВТБ Капитал» [1], одним из экономически выгодных способов дости-

жения понижения объемов CO₂ на 50 – 60% к 2050 году является процесс декарбонизации в сфере выработки электроэнергии. При этом, значительная часть уменьшения уровня углекислого газа предполагается в областях электроэнергетики и лесного хозяйства.

Для реализации декарбонизации необходимо производить изменения в подходах к использованию и распределению энергетических ресурсов, при этом остро стоит вопрос обеспечения энергоэффективности, децентрализации и интеграции цифровых технологий в управлении энергетической инфраструктурой. Эти тенденции содействуют реформированию архитектуры энергетических систем и кооперации участников рынка на новой основе, что, в свою очередь, открывает дорогу к применению инновационных решений, в том числе технологии блокчейн, которая может выступить в роли механизма для поиска новых перспективных бизнес-моделей.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

Для подготовки текста о применении блокчейна в энергетической отрасли использовался обзор академической и профессиональной литературы, отчеты экспертных агентств в области энергетики и аналитических компаний, а также сравнительный анализ различных блокчейн-проектов. Исследование основывалось на анализе публичных данных до 2024 года, включая кейс-стади и экологические оценки, с акцентом на точность, обновленность и объективность представленной информации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Существующая система централизованного энергоснабжения имеет существенные недостатки:

- ежегодные потери электрической энергии достигают 9,1% в год [2];
- постоянно растет стоимость услуг;
- увеличивается задолженность населения и общие затраты на обеспечение работы единой энергетической системы;
- не электрифицированы отдаленные регионы, а качество поставляемой энергии не соответствует требуемым показателям.

Основными причинами этих проблем могут являться:

- неисправные или устаревшие приборы учета;
- ошибки при снятии показаний;
- неправильное заполнение квитанций;
- незаконное подключение;
- технические проблемы.

Для решения проблем в качестве перспективной технологии, позволяющей обеспечить необходимый уровень информационного обмена, мониторинга и управления в энергосистеме, может выступить технология блокчейна, также известная как технология распределенного реестра.

Технология блокчейн пригодна для использования в разнообразных аспектах работы электроэнергетической отрасли [3]:

- контроль за системами управления: применение блокчейн обеспечит непрерывный мониторинг активности элементов децентрализованной сети и аналитику распределения и потребления электроэнергии в режиме реального времени;

- интеграция с умными энергосистемами и обмен данными: с помощью блокчейн можно создать сеть, связывающую устройства умной инфраструктуры, что облегчит обмен информацией, усилит защиту данных, а также улучшит управление и координацию процессов. В эту систему войдут смарт-счетчики, датчики, устройства для наблюдения за сетью, управляющие системы и контроллеры для рационализации потребления в умных домах и системы мониторинга зданий;

- регулирование энергетических сетей: блокчейн может способствовать установлению контроля за энергосетями, способствуя сбору, сохранению и анализу данных. Это позволит достигнуть управленческой гибкости в торговле и оптимизации ресурсов, предотвращая излишнюю модернизацию и потенциально влияя на стоимость услуг и тарифы;

- повышение прозрачности в процессах проверки соответствия стандартам: блокчейн способствует сохранению конфиденциальности данных и обеспечивает надежное ведение клиентской идентификации, укрепляя доверие в процессах верификации;

- автоматический биллинг: объединив в единое целое блокчейн, умные контракты и счетчики, можно разработать систему расчетов за потребленную электроэнергию. Энергоснабжающие компании смогут извлекать преимущества через микротранзакции, предоплату и предварительные заказы энергии, что сделает спрос более эластичным и может помочь уменьшить задолженности по платежам.

Один из векторов развития энергетики заключается в переходе к распределенной генерации и построение Интернета энергии (IoE).

Использование Интернета энергии приведет к повышению эффективности энергетической инфраструктуры за счет повышения надежности

инфраструктуры и увеличения достоверности данных за счет использования «умных» счетчиков и других IoT-технологий.

Согласно аналитике MINDSMITH и Центра энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО [4] происходит увеличение ландшафта блокчейн проектов в электроэнергетике и инвесторов. Государственные инвесторы уделяют внимание развитию торговых платформ, платежным системам и масштабируемым блокчейн-решениям, представляющим собой применение блокчейна в качестве программного обеспечения. Особенности государственной поддержки варьируются в зависимости от страны. Так, в Европейском союзе акцентируется на разработке инновационных и системных решений, включая сферу «зеленой» энергетики. В Австралии приоритеты распределены между возобновляемыми источниками энергии и обеспечением надежности электрообеспечения. В азиатско-тихоокеанском регионе политика сфокусирована на открытии рынков и включении возобновляемых источников энергии, что стимулирует спрос на блокчейн-проекты. В частности, быстрый рост числа блокчейн-проектов в США, позволивший стране выйти в лидеры, является результатом активной государственной стратегии инвестирования в цифровые инициативы и, в частности, в блокчейн-решения для энергетического сектора. Вклад государства в США заметно отражается в применении блокчейна для построения надежных энергосистем, что выступает элементом повышения национальной безопасности страны.

Также согласно этой же аналитике [4] блокчейн-проектов в энергетике 6,4% всех проектов среди всех инвесторов, а в частности 7,7% проектов среди государственных инвесторов занимают проекты по управлению данными. Данные проекты подразумевают запись информации о производстве и использовании энергии, транзакциях в системе и правах владения и управления имуществом на базе технологии блокчейн. К этой категории также относятся системы интеллектуального учета. К этому типу проектов, например, относится испанский Pylon Network, который организовал базу энергетических данных (по потреблению и производству электроэнергии), позволяющую энергосервисным компаниям формировать новые инновационные сервисы.

Функции валидации и обеспечения целостности данных наилучшим образом могут быть реализованы на базе распределенного реестра. Например, Блокчейн-платформа Echain позво-

ляет автоматизировать биллинг по всей цепочке энергоснабжения от генераторов до конечных потребителей и обеспечивает широкую защиту от несанкционированного доступа к данным на всех уровнях.

Система позволяет создавать записи не только по количеству энергоресурсов, но и за определенный период времени. Платформа может быть интегрирована в инфраструктуру города, региона или целой страны. Echain позволяет создавать верифицированные профили участников экосистемы Интернета энергии. Это дает возможность контролировать все изменения в программном обеспечении счетчиков и изменение параметров настройки на конкретных устройствах учета.

Строительство распределенных генерирующих мощностей создает новую модель рынка, где потребители также могут быть и производителями электроэнергии, а все участники свободно обмениваются энергоресурсами и услугами.

В системе микрогридов технология блокчейн позволяет установить прямые договорные отношения между потребителями и производителями электроэнергии. Ключевое преимущество проведения транзакций через блокчейн заключается в том, что вся электроэнергия, поставляемая в электросети, может быть однозначно распределена по счетам конкретных потребителей в течение очень короткого времени – до нескольких минут. В этом случае расчет за всю произведенную и потребленную электроэнергию может быть очень точно произведен по переменным ценам. Упрощение процесса взаиморасчетов позволит снизить объем балансирующей энергии, на который участникам рынка выставляются счета.

Использование технологии блокчейн обеспечит потребителям более высокий уровень прозрачности транзакций. Потребители смогут отслеживать, где была произведена покупаемая ими электроэнергия.

В рамках перехода к более сложной интеллектуальной модели распределенной энергетики платформа Echain была интегрирована с программой учета электроэнергии и удаленного сбора данных «ЯЭнергетик» [5]. Внедрение «ЯЭнергетик» в магазины «Пятерочка» для автоматизации учета по 110 магазинам города Москвы обеспечило 100% формирование отчетов о почасовом потреблении и удалось полностью избавиться от штрафных санкций энергосбыта, вследствие чего экономия выходит 3 млн. рублей в месяц [6].

В качестве одной из форм реализации уменьшения потребления электроэнергии конечным

потребителем стоит рассмотреть Котлы-сервера с нагревом от процессоров внутреннего вычислительного блока, выполняющего облачные вычисления компании AIZ [7]. Спрос на сложные вычислительные операции непрерывно увеличивается, что приводит к созданию масштабных дата-центров, оснащенных значительными серверными мощностями. Эти процессоры, выполняя вычисления, потребляют значительный объем энергии и выделяют тепло, что, в свою очередь, ведет к дополнительным энергозатратам на охлаждение. Около 35-45% бюджета дата-центров уходит на системы охлаждения, а до 30% расходов приходится на электроэнергию, используемую серверами. Таким образом, энергия сначала расходуется на обработку данных и превращается в тепло, а затем используется снова для поддержания оптимальной температуры оборудования.

С ростом интереса к «облачным» вычислениям, многие учебные и исследовательские организации тратят средства на аренду вычислительных мощностей. Эксперты AIZ разработали новаторскую систему децентрализованных дата-центров в форме серии электрокотлов, встроенных с серверами, позволяющих проводить высокосложные вычисления через сеть. Котел-сервер, подключенный к интернету, предоставляет вычислительные услуги и одновременно обогревает помещения.

Человек может использовать эти вычислительные мощности или сдать их в аренду для выполнения сложных расчетов, например, научных исследований. Котел подключается к интернету через стандартный RJ45 разъем, позволяя автоматически загружать и получать результаты расчетов, а также котел может стать частью удаленной вычислительной сети любой организации [8].

Как и любое решение технология блокчейн имеет свои ограничения и проблемы. Интеграция технологии блокчейна в сферу энергетики подразумевает создание децентрализованной сети, которая может существенно улучшить взаимодействие между производителями, поставщиками и потребителями энергии, повысив тем самым надежность и прозрачность сетевых операций. Однако применение блокчейна на практике сталкивается с рядом вызовов:

– необходимым шагом для внедрения блокчейн-технологий является модернизация существующей инфраструктуры, что потребует значительных капитальных вложений в обновление оборудования, программного обеспечения и обучение персонала. Это может включать в себя

и разработку новых устройств учета энергопотребления, способных в реальном времени передавать данные в блокчейн-сеть;

– сложности регулятивного согласования и нормативного регулирования. Поскольку энергетический сектор строго регулируется в большинстве стран, любое нововведение должно удовлетворять существующим законодательным требованиям или дожидаться принятия новых нормативных актов. Это требует активного диалога заинтересованных сторон с регуляторами, чтобы обеспечить юридическую ясность и соблюдение правил;

– технические проблемы и трудности масштабирования также представляют собой значительный барьер. Инфраструктура блокчейна должна быть спроектирована таким образом, чтобы она могла обрабатывать большие объемы транзакций без задержек и дополнительных затрат на производительность. Трудности также могут возникнуть из-за недостатка квалифицированных специалистов или высокой нагрузки на сеть при большом количестве транзакций;

– вопросы кибербезопасности и защиты данных требуют разработки надежных алгоритмов шифрования и решений, которые будут предотвращать несанкционированный доступ к чувствительной информации и исключать возможность манипуляций внутри сети. Сохранение конфиденциальности клиентов – критический аспект, так как данные о потреблении энергии могут быть использованы для недобросовестных целей;

– необходимость проведения комплексных исследований по анализу рентабельности перед началом крупномасштабного внедрения технологии блокчейна. Анализ затрат и выгод, а также актуальный оценочный отчет по рискам, поможет избежать экономически невыгодных инвестиций и позволит организациям принимать обоснованные решения на основе полных и точных данных.

В рамках России движение по обеспечению энергоэффективности, децентрализации и интеграции цифровых технологий в управлении энергетической инфраструктурой планомерно развивается и уже имеет реальные примеры, работающие в экономике. Общая тенденция как в рамках больших компаний, так и в рамках конечного потребителя заключается в принятии новых возможностей для оптимизации затрат в электроэнергетике.

ОБСУЖДЕНИЕ

Применение блокчейна в энергетическом секторе открывает новые горизонты для транс-

формации индустрии, однако сопряжено с рядом научных и практических вызовов. Основной научный интерес вызывает способность блокчейна обеспечивать децентрализацию и повышать прозрачность, что может быть определяющим фактором в разработке гипотез о будущем взаимодействии участников рынка энергии. Вместе с тем, существуют зональные ограничения по масштабируемости и производительности блокчейн сетей, что ставит под сомнение возможность их широкомасштабного использования в качестве универсальной платформы для энергетической инфраструктуры.

В сфере безопасности и регулирования, блокчейн предлагает новые механизмы по созданию неподдельной и устойчивой к внешним воздействиям цифровой среды. Это может кардинально изменить текущие подходы к защите данных и управлению сетями, однако вызывает сомнения относительно возможности полной автономии от централизованных систем, особенно в контексте законодательных норм.

Трансформационный потенциал блокчейна также способен переопределить роль и функции традиционных энергетических компаний, стимулируя появление гипотез о появлении новых бизнес-моделей, основанных на принципах децентрализации и совместного потребления. Это может подтолкнуть критический анализ того, как изменится баланс мощностей и ответственности между центральными генерирующими станциями и локальными источниками энергии.

Наконец, остается открытым вопрос о воздействии блокчейна на переход к возобновляемым источникам энергии. Хотя технология предоставляет инструменты для содействия децентрализованной торговле энергией и управлению потреблением, неясно, будет ли это достаточным стимулом для ускоренной интеграции «зеленых» технологий.

В заключение, обсуждение влияния блокчейна на энергетический сектор выявляет ряд противоречивых моментов и потенциальных направлений для дальнейших исследований. Важно продолжать критически оценивать эту технологию с точки зрения текущих научных гипотез и практической реализуемости, чтобы раскрыть все аспекты её влияния на энергетическую отрасль и более широко – на общество и окружающую среду.

ВЫВОДЫ

Возможности, которые открывает блокчейн для сферы энергетики, представляют собой значительные перспективы для децентрализации,

повышения надежности и прозрачности в индустрии. Однако реализация этих возможностей требует преодоления серьезных вызовов, таких как необходимость значительных начальных инвестиций, согласования законодательных норм, решения технических сложностей, обеспечения кибербезопасности и проведения исследований рентабельности и оценки рисков. Тем не менее, стремление к энергоэффективности и интеграции цифровых технологий уже находит отражение в реальных проектах в России [9], [10] и других странах.

Использование блокчейна вместе с Интернетом вещей, большими данными и машинным обучением в контексте Интернета энергии позволит достичь следующих общесистемных эффектов:

- установление цивилизованных отношений между всеми участниками процесса генерации, передачи, сбыта и потребления энергоресурсов;
- контроль достоверности количества энергоресурсов, предъявленных к оплате поставщиком;
- экономия бюджетных и потребительских средств на оплату ресурсов;
- повышение гибкости и эффективности энергосистемы страны.

Прогресс по внедрению блокчейна в секторе энергетики России обусловлен возможностью построения экосистемы и осуществления взаимодействия между ключевыми участниками. Главную роль здесь будет играть налаживание коммуникаций между энергетическими компаниями, государственными структурами и работниками технологических решений. Успех реализации блокчейн-инициатив зависит от таких факторов, как качество общения участников рынка, учет всеобщих трендов и уникальных региональных условий.

Опираясь на эти разработки, можно рассчитывать на постепенное принятие блокчейн-технологий как важной составляющей будущего энергетики. Преодолев начальные барьеры и внедряя инновации, компании и правительственные органы смогут создать более гибкую и взаимосвязанную систему энергоснабжения, которая будет более эффективно удовлетворять потребности всех участников рынка, от производителей до конечных потребителей. Для успешного и устойчивого развития энергетики на базе блокчейна потребуется не только технологический прогресс и финансирование, но и активное взаимодействие всех заинтересованных сторон – предприятий, граждан и государственных учреждений.

Список литературы

1. *Сценарии декарбонизации в России.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/9b713c16-cfb4-4da3-aeaa-66061e1d14f5/SKOLKOVO_EneC_RU_Decarbonisation_Scenarios_in_Russia.pdf (дата обращения: 06.07.2024).
2. *Pinto R. et al. The rise and stall of world electricity efficiency: 1900–2017, results and insights for the renewables transition // Energy.* – 2023. – Т. 269. – С. 126775.
3. *Белкин П. А., Посмаков Н. П., Ростовский Н. С.* Применение технологии блокчейн в электроэнергетике как связующей цифровой технологии при переходе на децентрализованную генерацию // *Современные наукоемкие технологии.* – 2020. – №. 3. – С. 19-24.
4. *Блокчейн в энергетическом секторе: ландшафт проектов и инвесторов.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_RU_MINDSMITH_blockchain_investment_landscape2019.pdf (дата обращения: 06.07.2024).
5. *Завершенные проекты – Blockchain as a Service Provider Erachain.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://erachain.ru/assets/docs/Erachain_Company\(ru\).pdf](https://erachain.ru/assets/docs/Erachain_Company(ru).pdf) (дата обращения: 06.07.2024).
6. *Результаты внедрения IEnergetik ASCME у наших клиентов – Ienergetik.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yaenergetik.ru/> (дата обращения: 06.07.2024).
7. *Серверный котел AIZ-КТ18-2 с отоплением от процессоров.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aiz.com/product/aiz-kt18-2/> (дата обращения: 06.07.2024).
8. *AIZ – Как это работает.* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aiz.com/how-it-works/> (дата обращения: 06.07.2024).
9. *Бизнес-инжиниринг: отраслевые и функциональные решения: монография / И. В. Ильин и др.; под ред. И. В. Ильина, А. И. Лёвиной, С. В. Широковой.* – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. – 183 с.
10. *Погарская О. С.* Повышение экономического потенциала регионов России посредством применения инновационной экологически чистой, энерго- и ресурсосберегающей технологии / О. С. Погарская // *В мире научных открытий.* – 2010. – № 6-3(12). – С. 203-208.

References

1. *Scenarios of decarbonization in Russia.* – [Electronic resource]. – Access mode: https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/9b713c16-cfb4-4da3-aeaa-66061e1d14f5/SKOLKOVO_EneC_RU_Decarbonisation_Scenarios_in_Russia.pdf (access date: 06.07.2024).
2. *Pinto Ricardo, et al. “The rise and stall of world electricity efficiency: 1900–2017, results and insights for the renewables transition.” Energy 269 (2023): 126775.*
3. *Belkin P. A., Posmakov N. P., & Rostovsky N. S.* Application of blockchain technology in the electric power industry as a cohesive digital technology in the transition to decentralized generation // *Modern Science-Intensive Technologies.* – 2020. – (3). – Pp.19-24.
4. *Blockchain in the power sector: the landscape of projects and investors.* – [Electronic resource]. – Access mode: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_RU_MINDSMITH_blockchain_investment_landscape2019.pdf (access date: 06.07.2024).
5. *Completed projects – Blockchain as a Service Provider Erachain.* – [Electronic resource]. – Access mode: [https://erachain.ru/assets/docs/Erachain_Company\(ru\).pdf](https://erachain.ru/assets/docs/Erachain_Company(ru).pdf) (access date: 06.07.2024).
6. *IEnergetik ASCME implementation results at our clients – Ienergetik.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://yaenergetik.ru/> (access date: 06.07.2024).
7. *Server boiler AIZ-КТ18-2 with heating from processors.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://aiz.com/product/aiz-kt18-2/> (access date: 06.07.2024).
8. *AIZ – how it works.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://aiz.com/how-it-works/> (access date: 06.07.2024).
9. *Business engineering: industry and functional solutions: a monograph / I. V. Ilyin et al; ed. by I. V. Ilyin, A. I. Lyovina, S. V. Shirokova.* – SPb.: POLYTECHNIC-PRESS, 2024. – 183 c.
10. *Pogarskaya O. S.* Increasing the economic potential of Russian regions through the use of innovative environmentally friendly, energy- and resource-saving technology / O. S. Pogarskaya // *In the world of scientific discoveries.* – 2010. – № 6-3(12). – Pp. 203-208.

Информация об авторе

Китанин С.С., аспирант Московского финансово-промышленного университета «Синергия» (г. Москва, Российская Федерация).

Смолянов Б.Д., аспирант Московского финансово-промышленного университета «Синергия» (г. Москва, Российская Федерация).

Чемерис О.С., кандидат экономических наук, доцент Высшей школы бизнес-инжиниринга Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация); доцент кафедры математики Московского финансово-промышленного университета «Синергия» (г. Москва, Российская Федерация).

© Китанин С.С., Смолянов Б.Д., Чемерис О.С., 2024.

Information about the author

Kitanin S.S., postgraduate student of Moscow Financial and Industrial University “Synergy” (Moscow, Russian Federation).

Smolyanov B.D., postgraduate student of Moscow Financial and Industrial University “Synergy” (Moscow, Russian Federation).

Chemeris O.S., Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Graduate School of Business Engineering, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (St. Petersburg, Russian Federation); Associate Professor of Department of Mathematics of the Moscow Financial and Industrial University “Synergy” (Moscow, Russian Federation).

© Kitanin S.S., Smolyanov B.D., Chemeris O.S., 2024.

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY



Экономическое развитие, инновации, технологические изменения и рост

Economic Development, Innovation, Technological Change and Growth

Природные климатические решения и их роль в развитии устойчивого управления лесными ресурсами
Горбунова О. И., Кулагина А. Н., Богомолова Е. Ю.

Natural climate solutions and their role in the development of sustainable forest management
Gorbunova O.I., Kulagina A.N., Bogomolova E.U.

Роль и место «открытого новатора» в модели развития инноваций
Худяков В.В., Мерзлов И.Ю.

The role and place of the «open innovator» in the innovation development model
Khudyakov V.V., Merzlov I.Y.

Концепция перехода от стартапа к публичной компании
Полещиков Д.В.

The concept of transition from a startup to a public company
Polevshchikov D.V.

Расчёт экономической целесообразности применения ротационных дефлекторов вместо классических механических установок
Клявлиня Я.М., Алешин А.С., Низамутдинов Т.Р., Замиров А.Б.

Calculation of the economic feasibility of using rotary deflectors instead of classical mechanical installations
Klyavlina Y.M., Alyoshin A.S., Nizamutdinov T.R., Zamirov A.B.

Управление техническими и технологическими инновациями в цифровой экономике
Ли Ю Си, Гузаирова Г.Р.

Management of technical and technological innovations in the digital economy
Li Yu Xi, Guzairova G.R.

Перспективы организации китайско-российского взаимодействия в сфере развития экономики «льда и снега»
Ли Чанчжу, Чжан Дачунь

Prospects for organising sino-russian cooperation in the development of the 'ice and snow' economy
Li Changzhu, Zhang Dachun

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-59-66

Природные климатические решения и их роль в развитии устойчивого управления лесными ресурсами

Горбунова О. И., Кулагина А. Н., Богомолова Е. Ю.

В современном мире, который сталкивается с проблемой глобального потепления и его воздействием на окружающую среду, внимание научного и экспертного сообществ обращено к поиску эффективных решений по смягчению последствий изменения климата. Лесные экосистемы играют значительную роль в углеродном цикле планеты. Целью данного исследования является оценка ситуации по реализации климатических проектов в лесном комплексе РФ с учетом проблем перехода лесного хозяйства на принципы устойчивого лесопользования и адаптации системы управления лесами к возникающим последствиям изменения климата. Показано, что, несмотря на огромный потенциал страны по продвижению лесоклиматических проектов, результаты их реализации незначительные. Необходимо активнее продвигать реализацию лесоклиматических проектов, прежде всего, в регионах Сибири и Дальнего Востока. Полученный в этой сфере опыт потребует от специалистов адаптировать методы лесопользования к условиям неопределенности при достижении целей климатической повестки. Лесоклиматические проекты позволят разработать инструменты устойчивого лесопользования, в том числе для решения задачи сохранения лесных экосистем нашей страны, обеспечивающих не только функцию поглощения углерода, но и весь комплекс экосистемных услуг.

Для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Горбунова О. И., Кулагина А. Н., Богомолова Е. Ю. Природные климатические решения и их роль в развитии устойчивого управления лесными ресурсами // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 59–66.

Ключевые слова

Природные климатические решения, лесное хозяйство, лесоклиматические проекты, углеродные единицы, устойчивое управление лесами.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-59-66

Natural climate solutions and their role in the development of sustainable forest management

Gorbunova O.I., Kulagina A.N., Bogomolova E.U.

In the modern world, which is facing the problem of global warming and its impact on the environment, the attention of the scientific and expert communities is focused on finding effective solutions to mitigate the effects of climate change. The purpose of the study is to assess the situation regarding the implementation of climate projects in the forest complex of the Russian Federation, taking into account the problems of the transition of forestry to the principles of sustainable forest management and adaptation of the forest management system to the emerging consequences of climate change. It is shown that, despite the huge potential of the country to promote forest-climatic projects, the results of their implementation are insignificant. It is necessary to promote the implementation of forest-climatic projects, primarily in the regions of Siberia and the Far East. The experience gained in this area will require specialists to adapt forest management methods to conditions of uncertainty in achieving the goals of the climate agenda. Forest-climatic projects will allow the development of sustainable forest management tools that will contribute to solving the problem of preserving the forest ecosystems of our country, providing not only the function of carbon absorption, but also the entire range of ecosystem services.

FOR CITATION

APA

Gorbunova O.I., Kulagina A.N., Bogomolova E.U. Natural climate solutions and their role in the development of sustainable forest management. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 59–66.

KEYWORDS

Natural climate solutions, forestry, forest climate projects, carbon units, sustainable forest management.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития взаимодействия между человеческим обществом и природой характеризуется наличием глобальных изменений и все более возрастающих угроз климатического воздействия на состояние окружающей среды. Эти факторы, скорее всего, негативно повлияют на развитие процессов в экосистемах планеты и, в первую очередь, это может сказаться на лесах планеты. Проблема глобального изменения климата привлекла внимание к выполнению лесами

их экосистемных функций. Наземные лесные экосистемы играют очень важную роль в углеродном цикле, разбалансировка которого привела к появлению парникового эффекта и необратимым изменениям на нашей планете. Поэтому в настоящее время управление лесными ресурсами в ключевых регионах, обладающих лесным потенциалом, вынуждено адаптировать методы ведения лесного хозяйства к текущим условиям климатических рисков и неопределенности.

На протяжении всего XX века во всем мире происходила деградация экосистем в резуль-

тате возрастающего антропогенного давления на природные системы [1]. Научно-технический прогресс повлиял на эффективность использования важнейших ресурсов и теперь люди изменяют окружающую среду быстрее и в большем масштабе, чем когда-либо прежде. Как результат, экономический рост стал причиной истощения природных ресурсов, а также вызвал экологический и климатический кризисы. Их преодоление возможно при помощи реализации концепции природных решений, подразумевающей использование экосистемных услуг и природного капитала.

Целью исследования является оценка перспектив реализации природных климатических решений в лесном секторе РФ и их влияния на развитие устойчивого управления лесами в условиях изменения климата.

Актуальность данного направления исследования подтверждается результатами большого количества научных трудов, как отдельных авторов, так и целых коллективов исследователей. Следует отметить вклад таких исследователей, как Д. Г. Замолодчикова и его коллег [2], [3], Т. С. Королевой [4], В. Г. Сергиенко [5], и др. Вопросы реализации принципов устойчивого управления лесами и многоцелевого использования лесных ресурсов в РФ отражены в научных трудах Г. Д. Русецкой [6], [7], [8], Л. П. Балдановой [9]. Представляют большой научный интерес труды зарубежных исследователей по оценке роли лесных ресурсов планеты в решении задач климатической повестки [1], [10], [11], [12].

ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Российская Федерация как страна, обладающая наибольшим на планете лесоресурсным потенциалом, благодаря большим лесным площадям и запасам древесины может сыграть одну из решающих ролей в борьбе с изменениями климата посредством грамотного ведения лесного хозяйства. Это объясняется тем, что леса выступают в качестве мощных стабилизаторов глобального цикла углерода. С целью предотвращения повышения концентрации углекислого газа в атмосфере необходимо обратить внимание на содействие устойчивому использованию лесов [13], путем проведения работ по лесовоспроизводству и повышению биологической продуктивности лесов, что приведет к увеличению объемов депонирования углерода.

Способность наземных экосистем депонировать и сохранять на долгое время в себе углекислый и другие парниковые газы обосновала

возможность их использования в целях смягчения изменения климата. На этой основе начала распространяться концепция природных решений, так как в настоящее время сохранение существующих объемов связанного экосистемами углерода – это одна из ключевых целей климатической повестки. Данная цель может быть достигнута за счет снижения выбросов парниковых газов экосистемами в результате их деградации и/или увеличения их депонирующей способности. Исследования показали [14], что сохранение нетронутых и восстановление разрушающихся экосистем позволит обеспечить 37% краткосрочного сокращения выбросов CO₂ к 2030 г. По оценкам ЮНЕП и МСОП, природные решения могут сокращать ежегодные выбросы парниковых газов в атмосферу, по меньшей мере, на 5,0–11,7 и 10,0–18,0 Гт CO₂-экв. до 2030 и 2050 гг., соответственно. Из них 62 % обеспечат природные решения, связанные с лесом, 24 % – связанные с пастбищами и пахотными землями, 10 % – с торфяниками, 4 % – с прибрежными и морскими экосистемами.

Общепризнанное определение «природных решений» (Nature-Based Solutions, NBS) позволяет характеризовать их как *«действия по защите, сохранению, восстановлению, устойчивому использованию и управлению природными и антропогенно измененными наземными, пресноводными, прибрежными и морскими экосистемами, которые эффективно и адаптивно решают социальные, экономические и экологические вызовы, одновременно обеспечивая благосостояние людей, экосистемные услуги, устойчивость и выгоды для биоразнообразия»* [14].

Из всех существующих природных климатических решений (ПКР) можно выделить три вида, ориентированных на лесные экосистемы, вклад которых в общую депонирующую способность природных климатических решений составляет почти 50 %. К этим видам относятся лесовосстановление, сохранение лесопокрытых площадей и улучшенное лесопользование (IFM, Improved Forest Management) [10].

На основании анализа роли и влияния ПКР в сфере климатической повестки необходимо отметить особую значимость природных решений, связанных с устойчивым лесопользованием и лесопользованием. Научный авторитет данной сферы деятельности подтверждается и результатами нового комплексного исследования, опубликованного в журнале «Nature» [15], проведенного учеными и специалистами-экспертами из 11 учреждений, включая Фонд защиты окружающей среды (EDF) и Организацию по охране природы

(The Nature Conservancy (TNC)). В данном исследовании отмечается, что из всех существующих в мире природных климатических решений четыре ведущих лесохозяйственных решения имеют надежную научную основу, в то время как другие нуждаются в срочных дополнительных исследованиях, прежде чем будет понятна их роль в качестве климатического решения.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕСОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ

На современном этапе развития Российская Федерация демонстрирует реальные усилия по достижению целей климатической повестки и снижению рисков в этой сфере, которые проявляются в результате деятельности базовых секторов экономики. Подписанная 26 октября 2023 г. Указом № 812 Президента РФ новая Климатическая доктрина РФ является подтверждением приверженности и вовлеченности РФ в решение задач климатической повестки.

Необходимо отметить, при решении задачи декарбонизации экономики одна из ключевых ролей отводится природным климатическим проектам, где особое значение имеют лесоклиматические проекты. Проектирование и реализация лесоклиматических проектов в РФ основывается на положениях Федерального закона РФ от 02 июля 2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов», критериях, указанных в приказе Минэкономразвития РФ № 248¹, постановлении Правительства РФ № 455² и др.

В апреле 2024 г. профильный комитет Госдумы РФ, отвечающий за экологию, поддержал законопроект о лесоклиматических проектах. По своей сути новый закон содержит положения, регулирующие деятельность по реализации данных климатических решений, в том числе определяет перечень мероприятий, направленных на сокращение выбросов парниковых газов и увеличение их поглощения лесными экосистемами, а именно: воспроизводство лесов и лесоразведение, охрану лесов от пожаров и защиту лесных экосистем от вредителей и болезней.

Оценка текущего состояния деятельности в сфере реализации ПКР позволяет сказать, что в России система добровольных климатических

проектов уже сформирована. Кроме того, в настоящее время идет серьезная работа по созданию национальной системы обращения углеродных единиц. По данным Минэкономразвития, средняя стоимость углеродной единицы по сделкам на углеродном рынке в 2023 г. составила 850 руб., а всего к концу 2023 г. выпущено более 87,5 тыс. углеродных единиц. Леса в России поглощают более 530 млн т CO₂. Но, по мнению специалистов Рослесинфорга, данная количественная оценка депонирующей способности российских лесов занижена примерно на треть от реального потенциала депонирования лесных экосистем страны³.

Несмотря на колоссальный потенциал в РФ природных климатических проектов процесс реализации лесоклиматических проектов (ЛКП) в стране развивается очень медленно. В России в соответствии с принятыми законодательными актами все климатические проекты регистрируют в специальном российском реестре углеродных единиц. По состоянию на май 2024 года в данном реестре зарегистрировано 25 климатических проектов, из которых всего два – лесоклиматических: в Сахалинской области и в Красноярском крае (таблица 1).⁴

Следует отметить, что ключевая особенность лесоклиматического проекта на Сахалине заключается в том, что в настоящий период времени он полностью соответствует требованиям климатического законодательства РФ, и в качестве главного результата этот ЛКП позволит получить к 2036 г. 1,5 миллиона надежно верифицированных и признаваемых в мире углеродных единиц. Это обстоятельство делает Сахалинский лесоклиматический проект первым валидированным проектом подобного рода, что, в свою очередь, дает возможность использовать опыт данного пилотного проекта и транслировать его в другие лесные регионы страны.

Исследование практики реализации природных климатических решений позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на очевидную значимость всех реализованных усилий по развитию и продвижению подобных решений, в России все пилотные проекты запускаются на базе опыта, накопленного за рубежом. Отсутствие серьезных успехов в мировой климатической повестке

1 Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта: Приказ Минэкономразвития России от 11 мая 2022 г. № 248 // СПС «ГАРАНТ».

2 Об утверждении правил верификации результатов реализации климатических проектов: Постановление Правительства РФ от 24 марта 2022 г. № 455 // СПС «ГАРАНТ».

3 *Власти внедряют в законодательство понятие «лесоклиматические проекты»*. Как это поможет в борьбе с изменениями климата? // РБК: Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/21/02/2024/65d31b689a79476e9160ba4f> (дата обращения: 17.05.2024).

4 *Реестр углеродных единиц*: Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://carbonreg.ru/ru/> (дата обращения: 18.05.2024).

вынуждает научное и профессиональное сообщество продолжать исследования по поглощению углерода экосистемами планеты, и результаты научных изысканий не могут дать однозначных рекомендаций, какие способы и методы ведения лесного хозяйства позволят получить максимальный эффект по декарбонизации. Последние два года для лесных углеродных кредитов были непростыми в плане международного признания [15]. Большое количество академических исследований, а также журналистских расследований

выявили значительно завышенные показатели сокращения выбросов углекислого газа и провальные меры защиты лесных сообществ среди мировых проектов по поглощению углерода в результате обезлесения и деградации лесов (REDD+), на которые в текущий момент приходится четверть всех углеродных кредитов. Поэтому в процессе реализации различных климатических решений важнейшим этапом является проверка достоверности полученных результатов и их признание на международных площадках.

Таблица 1

Сравнительные характеристики ЛКП России*

Название ЛКП/исполнитель	Место реализации ЛКП	Начало реализации; продолжительность ЛКП	Сущность проекта	Ожидаемые результаты
Сахалинский лесоклиматический проект / ООО «ВЦЛ» – Ванинский центр лесоводства, пгт Ванино, Хабаровский край	Поронайское лесничество, Сахалинская область	Сентябрь 2023 г.; планируемый срок реализации – 79 лет	Проект предусматривает высадку к 2028 г. 21 млн деревьев на площади 6 тыс. га	Увеличение поглощающей способности лесной экосистемы на 1,5 млн тонн CO ₂ -эквивалента, выпуск 1 515 282 углеродных единиц
Красноярский лесоклиматический проект / АО «РУСАЛ КРАСНОЯРСК» (Красноярский алюминиевый завод)	Нижне-Енисейское лесничество, Красноярский край	Июль 2019 г.; планируемая продолжительность – 14 лет	Обеспечение авиационной охраны лесов от пожаров на площади более 500 тыс. га	Увеличение поглощающей способности лесов на 5 млн тонн CO ₂ -эквивалента, план по выпуску углеродных единиц – 5 152 843

Источник: составлено авторами по источникам⁵.

В текущий период времени в России существует законодательная и нормативно-правовая основы для осуществления деятельности в сфере климатической повестки и низкоуглеродной экономики. Но, в нашей стране должна быть сформирована национальная система регулирования правил реализации климатических проектов, что позволит определять экспортный потенциал полученных углеродных единиц, а также их признание на углеродных рынках стран-партнеров РФ, в первую очередь, стран БРИКС.

Результаты исследований, выполненные специалистами ФАНУ «Востокгосплан» [16], свидетельствуют о том, что потенциал депонирующей способности лесных массивов субъектов РФ сильно различается. Кузнецов М. Е. и соавторы отмечают, что «в 2019 году наибольший вклад в этот показатель внесли Сибирский ФО – 28 %, Дальневосточный ФО – 21 % и Уральский ФО – 15 %, остальные 36 % пришлось на Приволжский ФО

(13 %), Северо-Западный ФО (12 %), Центральный ФО (10 %) и Южный ФО (1 %)» [16].

Таким образом, дальнейшее развитие климатических проектов в области лесных отношений должно осуществляться, в первую очередь, в регионах Сибири и Дальнего Востока. И такие проекты уже реализуются, например, компанией Русал, которая в 2019 г. инвестировала средства в посадку более 1,1 млн саженцев сосны на площади в 520 га на территории Иркутской области и Красноярском крае. Важно отметить, что компания взяла на себя обязательства в течение 5 лет финансировать все необходимые лесохозяйственные мероприятия по уходу за этими лесами⁶. Аналогичную функцию выполняют предприятия нефтегазового комплекса при работах по компенсационному лесовосстановлению [17].

Большой потенциал ЛКП в России необходимо рассматривать с точки зрения ключевых направлений развития лесного комплекса и совершен-

⁵ Ярошенко А. Лесоклиматические проекты России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://earthtouches.me/articles/2024/03/20/lesoklimaticheskie-proekty-rossii/> (дата обращения: 18.05.2024).

⁶ Под зеленым крылом // РУСАЛ: офиц. сайт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusal.ru/sustainability/environmental-protection/green-million/> (дата обращения: 24.05.2024).

ствования управления лесами на территориях государственного лесного фонда. Переход лесного хозяйства страны на принципы устойчивого лесоуправления способствует проведению качественного лесовосстановления на территориях, где были проведены сплошные рубки, а также лесоразведению, что, естественно, должно обеспечить ускорение процессов депонирования углерода и снижение выбросов парниковых газов.

В Российской Федерации состояние лесных ресурсов, а также действующая система лесопользования и управления лесами вынуждают очень серьезно подходить к оценке перспектив успешности климатических проектов. Изменения качественно-количественных характеристик лесов и последствий по предоставлению экосистемных услуг, связанных с ухудшением состояния лесов, должны быть учтены при оценке влияния и роли лесных массивов определенных территорий на изменение климата.

Развитие климатических решений и другие действия по достижению целей климатической повестки в лесном хозяйстве страны не должны происходить в отрыве от процессов перехода лесного комплекса РФ на принципы устойчивого управления лесами и лесопользования. Так как ключевая цель лесного комплекса РФ заключается в сохранении и преумножении лесных ресурсов страны, чтобы обеспечить потребности будущих поколений, необходимо очень внимательно оценивать первые результаты и опыт реализации лесоклиматических проектов для анализа способности лесов российских территорий осуществлять весь комплекс экосистемных услуг, в том числе функцию связывания углерода.

Лесные экосистемы, как известно, являются поглотителями углерода, но природные катаклизмы, такие как пожары, крупные нашествия насекомых, могут превратить лесную экосистему из поглотителя углерода в источник. Подобные события приводят к негативным последствиям для лесных экосистемных услуг из-за гибели древостоев, следовательно, экономических потерь, сокращения биоразнообразия и уменьшения потенциала депонирования углерода. Таким образом, появляется понимание необходимости адаптации методов лесопользования для смягчения неблагоприятных последствий изменения климата за счет увеличения поглощения углерода лесными системами, в том числе и при создании климатических проектов в лесном хозяйстве.

В сложившейся ситуации неопределенностей в оценке влияния последствий изменения кли-

мата на способность лесов накапливать углерод требуется от специалистов, ученых и практиков в сфере лесного хозяйства страны очень аккуратно подходить к реализации новых инструментов и подходов климатических решений. На наш взгляд, расширение практики лесоклиматических проектов в потенциальных регионах РФ должно осуществляться на основе стратегии управления, направленной на повышение устойчивости лесных экосистем. Но следует также быть готовыми к тому, что принятых решений и усилий может оказаться недостаточно для полной компенсации последствий изменения климата и природных катаклизмов. Поэтому подходы в управлении лесами и методы лесопользования на тех территориях, где реализуются, в том числе, и лесоклиматические проекты, должны быть адаптированы к конкретным экосистемам, чтобы быть наиболее эффективными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Смягчение изменения климата с помощью лесов стало ключевым компонентом Парижского соглашения, и это направление деятельности требует надежного научного фундамента для реализации природных климатических решений в лесной сфере. России как крупнейшей лесной державе может быть отведена одна из ключевых ролей в определении депонирующего потенциала лесных массивов планеты в борьбе с климатическими изменениями.

Особое значение в последнее время в мире приобретает реализация природных климатических решений, среди всех видов таких решений необходимо выделить климатические проекты, связанные с устойчивым лесопользованием и лесоуправлением.

В Российской Федерации уже сформирована правовая основа по декарбонизации экономики и реализации климатических решений в различных секторах. Тем не менее, несмотря на колоссальный потенциал страны в области природных климатических решений, результаты по продвижению данных проектов в лесной сфере пока очень незначительные. Большой потенциал ЛКП в России необходимо рассматривать, в первую очередь, с точки зрения совершенствования управления лесами на территориях Сибири и Дальнего Востока, которые являются самыми перспективными регионами для расширения опыта реализации климатических проектов.

В процессе разработки лесоклиматических проектов требуется учитывать тот факт, что растущие риски воздействия климата и глобальных

изменений на лесные экосистемы вынуждает управление лесами адаптировать методы ведения лесного хозяйства к условиям неопределенности в достижении эффектов поглощения углерода лесами. Поэтому надо разрабатывать инструменты управления депонированием углерода в лесах, чтобы помочь специалистам лесного хозяйства

определять стратегии адаптации лесов, в том числе и в рамках лесоклиматических проектов, полезные для решения задач, связанных с изменением климата, но также и для поддержания здоровья лесов и повышения производительности лесных экосистем России.

Список литературы

1. *Girona M. M. et al.* Challenges for the sustainable management of the boreal forest under climate change // *Boreal Forests in the face of climate change: sustainable management*. – Cham: Springer International Publishing, 2023. – С. 773–837.
2. *Замолодчиков Д. Г.* Лес и климат / Д. Г. Замолодчиков, К. К. Кобяков, А. О. Кокорин, А. А. Алейников, Н. М. Шматков. – Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015. – 40 с.
3. *Роль лесов в адаптации природных систем к изменениям климата* / О. Н. Липка, М. Д. Корзухин, Д. Г. Замолодчиков [и др.] // *Лесоведение*. – 2021. – № 5. – С. 531–546.
4. *Королева Т. С.* Обзор мирового опыта консервации углерода в существующих лесных резервуарах / Т. С. Королева, Е. А. Шункина // *Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства*. – 2014. – № 4. – С. 22–39.
5. *Сергиенко В. Г.* Влияние ожидаемого изменения климата на баланс углерода и продуктивность экосистем в лесном секторе Российской Федерации / В. Г. Сергиенко // *Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства*. – 2018. – № 1. – С. 74–90.
6. *Русецкая Г. Д.* Реализация концепции устойчивого развития в управлении лесным хозяйством / Г. Д. Русецкая // *Известия Байкальского государственного университета*. – 2022. – Т. 32, № 3. – С. 512–526.
7. *Русецкая Г. Д.* Устойчивое управление, экологические законы и проблемы лесных систем / Г. Д. Русецкая // *Известия Иркутской государственной экономической академии*. – 2015. – Т. 25, № 3. – С. 408–415. – DOI: 10.17150/1993-3541.2015.25(3).408-415.
8. *Русецкая Г. Д.* Эффективность инструментов реализации принципов управления для устойчивого лесопользования / Г. Д. Русецкая, О. А. Белых. – DOI: 10.17150/2411-6262.2018.9(1).7. – EDN XPFSBP // *Baikal Research Journal*. – 2018. – Т. 9, № 1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=22010>.
9. *Балданова Л. П.* Болевые точки в системе управления восстановлением леса на примере Иркутской области / Л. П. Балданова // *Известия Байкальского государственного университета*. – 2020. – Т. 30, № 2. – С. 254–260.
10. *Kaarakka L. et al.* Improved forest management as a natural climate solution: A review // *Ecological Solutions and Evidence*. – 2021. – Т. 2. – № 3. – С. e12090. – DOI: 10.1002/2688-8319.12090.
11. *Suárez-Muñoz M. et al.* Forest management scenarios drive future dynamics of Mediterranean planted pine forests under climate change // *Landscape Ecology*. – 2023. – Т. 38. – № 8. – С. 2069–2084.
12. *Moreau L. et al.* How can the forest sector mitigate climate change in a changing climate? Case studies of boreal and northern temperate forests in eastern Canada // *Forest Ecosystems*. – 2022. – Т. 9. – С. 100026.
13. *Потапенко А. М.* Государственный лесной кадастр как основа инвентаризации парниковых газов для категории «Лесные земли» / А. М. Потапенко, Н. В. Толкачева, В. В. Бутьковец, А. В. Шатравко, П. Е. Мохначев // *Лесной вестник. Forestry bulletin*. – 2021. – Т. 25. – № 5. – С. 37–50.
14. *Природные климатические решения. Обзор международных практик* / Департамент многостороннего экономического сотрудничества Минэкономразвития России. – 2022. – 28 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/file/4cc45c240a939c79ffd-2ca08b0d57715/071122.pdf> (дата обращения: 07.05.2024).
15. *Buma B., Gordon D. R., Kleisner K. M. et al.* Expert review of the science underlying nature-based climate solutions // *Nature Climate Change*. – 2024. – Vol. 14. – С. 402–406. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1038/s41558-024-01960-0>.
16. *Кузнецов М. Е., Никишова М. И., Стеценко А. В.* Перспектива инвестирования в лесоклиматические проекты в России // *Экономическая политика*. – 2022. – Т. 17. – № 5. – С. 26–53.
17. *Балданова Л. П.* Оценка реализации компенсационного лесовосстановления на примере Иркутской области / Л. П. Балданова. – DOI 10.17150/2500-2759.2022.32(2).407-414. – EDN CSSWVA // *Известия Байкальского государственного университета*. – 2022. – Т. 32, № 2. – С. 407–414.

References

1. *Girona M. M. et al.* Challenges for the sustainable management of the boreal forest under climate change // *Boreal Forests in the face of climate change: sustainable management*. – Cham: Springer International Publishing, 2023. – Pp. 773–837.
2. *Zamolodchikov D. G.* Forest and climate / D. G. Zamolodchikov, K. K. Kobayakov, A. O. Kokorin, A. A. Aleynikov, N. M. Shmatkov. – Moscow: World Wildlife Fund (WWF), 2015. – 40 p.
3. *The role of forests in the adaptation of natural systems to climate change* / O. N. Lipka, M. D. Korzukhin, D. G. Zamolodchikov [et al.] // *Forestry*. – 2021. – No. 5. – Pp. 531–546.
4. *Koroleva T. S.* Review of the world experience of carbon conservation in existing forest reservoirs / T. S. Koroleva, E. A. Shunkina // *Proceedings of the St. Petersburg Scientific Research Institute of Forestry*. – 2014. – No. 4. – Pp. 22–39.
5. *Sergienko V. G.* The impact of expected climate change on carbon balance and ecosystem productivity in the forest sector of the Russian Federation / V. G. Sergienko // *Proceedings of the St. Petersburg Scientific Research Institute of Forestry*. – 2018. – No. 1. – Pp. 74–90.
6. *Rusetskaya G. D.* Implementation of the concept of sustainable development in forestry management / G. D. Rusetskaya // *Proceedings of the Baikal State University*. – 2022. – Vol. 32, No. 3. – Pp. 512–526.
7. *Rusetskaya G. D.* Sustainable management, environmental laws and problems of forest systems / G. D. Rusetskaya // *Proceedings of the Irkutsk State Academy*

- of Economics. – 2015. – Vol. 25, No. 3. – Pp. 408-415. – DOI: 10.17150/1993-3541.2015.25(3).408-415.
8. *Rusetskaya G. D.* Effectiveness of tools for implementing management principles for sustainable forest management / G. D. Rusetskaya, O. A. Belykh. – DOI: 10.17150/2411-6262.2018.9(1).7. – EDN XPFSPB // *Baikal Research Journal*. – 2018. – Vol. 9, No. 1. – [Electronic resource]. – Access mode: <http://brj-bguerp.ru/reader/article.aspx?id=22010>.
 9. *Baldanova L. P.* Pain points in the forest restoration management system on the example of the Irkutsk region / L. P. Baldanova // *Proceedings of the Baikal State University*. – 2020. – Vol. 30, No. 2. – Pp. 254-260.
 10. *Kaarakka L. et al.* Improved forest management as a natural climate solution: A review // *Ecological Solutions and Evidence*. – 2021. – Vol. 2. – № 3. – P. e12090. – DOI: 10.1002/2688-8319.12090.
 11. *Suárez-Muñoz M. et al.* Forest management scenarios drive future dynamics of Mediterranean planted pine forests under climate change // *Landscape Ecology*. – 2023. – Vol. 38. – № 8. – Pp. 2069-2084.
 12. *Moreau L. et al.* How can the forest sector mitigate climate change in a changing climate? Case studies of boreal and northern temperate forests in eastern Canada // *Forest Ecosystems*. – 2022. – Vol. 9. – P. 100026.
 13. *Potapenko A. M.* The State forest cadastre as the basis for the inventory of greenhouse gases for the category "Forest lands" / A.M. Potapenko, N. V. Tolkacheva, V. V. Butkovets, A.V. Shatravko, P. E. Mokhnachev // *Lesnoy vestnik. Forestry bulletin*. – 2021. – Vol. 25. – No. 5. – Pp. 37-50.
 14. *Natural climate solutions. Review of international practices / Department of Multilateral Economic Cooperation of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation*. – 2022. – 28 p. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.economy.gov.ru/material/file/4cc45c240a939c79ffd-2ca08b0d57715/071122.pdf> (access date: 07.05.2024).
 15. *Buma B., Gordon D. R., Kleisner K. M. et al.* Expert review of the science underlying nature-based climate solutions // *Nature Climate Change*. – 2024. – Vol. 14. – Pp. 402-406. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://doi.org/10.1038/s41558-024-01960-0>.
 16. *Kuznetsov M. E., Nikishova M. I., Stetsenko A. V.* The prospect of investing in forest-climatic projects in Russia // *Economic policy*. – 2022. – Vol. 17. – No. 5. – Pp. 26-53.
 17. *Baldanova L. P.* Evaluation of the implementation of compensatory reforestation on the example of the Irkutsk region / L. P. Baldanova. – DOI 10.17150/2500-2759.2022.32(2).407-414. – EDN CSSWVA // *Proceedings of the Baikal State University*. – 2022. – Vol. 32, No. 2. – Pp. 407-414.

Информация об авторе

Горбунова О.И., кандидат технических наук, доцент кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» (г. Иркутск, Российская Федерация). ORCID ID: 0000-0002-8803-1930. SPIN-код: 7485-3348. Author ID: 300969.

Кулагина А.Н., аспирант кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» (г. Иркутск, Российская Федерация).

Богомолова Е.Ю., кандидат экономических наук, доцент кафедры отраслевой экономики и управления природными ресурсами ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» (г. Иркутск, Российская Федерация).

© Горбунова О. И., Кулагина А. Н., Богомолова Е. Ю., 2024.

Information about the author

Gorbunova O.I., Ph.D. in Engineering, Associate Professor of the Department of Sectoral Economics and Natural Resources Management of the Baikal State University (Irkutsk, Russian Federation). ORCID ID: 0000-0002-8803-1930. SPIN-Code: 7485-3348. Author ID: 300969.

Kulagina A.N., postgraduate student of the Department of Sectoral Economics and Natural Resources Management of the Baikal State University (Irkutsk, Russian Federation). SPIN-Code: 4743-1124. AuthorID RSCI: 1084395.

Bogomolova E.U., PhD in Economics. Associate Professor of the Department of Sectoral Economics and Natural Resources Management of the Baikal State University (Irkutsk, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-5425-9331. SPIN-Code: 5609-2425. AuthorID: 387294.

© Gorbunova O.I., Kulagina A.N., Bogomolova E.U., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-67-77

Роль и место «открытого новатора» в модели развития инноваций

Худяков В.В., Мерзлов И.Ю.

В статье обозначается роль инноваций как важнейшей экономической категории для развития экономических систем и экономики в целом, как источника инновационных процессов, состоящих из трех основных этапов: создания, распространения и освоения, и как основы формирования моделей развития инноваций. Обосновывается важность проработки теоретико-методологических вопросов по разработке моделей развития инноваций, на базе которых разрабатываются стратегии для устойчивого и долгосрочного роста. Объектом исследования служат модели развития инноваций. Осуществляется анализ моделей развития инноваций в исторической ретроспективе, указывается ограниченность линейных моделей развития инноваций, рассматривается распространение трехзвенной модели, её дальнейшее развитие до четырехзвенной, пятизвенной моделей. Отмечается, что акцент современных моделей развития инноваций делается в большинстве случаев на макроэкономическую политику и вклад научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), но недостаточно учитывается влияние предложения и спроса на результаты интеллектуальной деятельности и активность межрегиональных взаимодействий. Устанавливается, что высокий уровень инновационной деятельности может быть достигнут за счет комплексного подхода к формированию интегрированной модели инноваций и определения условий, роли и места «открытого новатора» в ней. Выдвигается авторская гипотеза об определении рамочных и индивидуальных условий, роли и места «открытого новатора» на основных этапах инноваций: создания, распространения и освоения инноваций в производстве и представляется разработанная авторская модель развития инноваций. В качестве конкретного механизма управления в разработанной модели развития инноваций предлагается использование принципов концепции «умной специализации» (smart specialisation strategy (S3)).

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Худяков В.В., Мерзлов И.Ю. Роль и место «открытого новатора» в модели развития инноваций // Дискуссия. — 2024. — Вып. 126. — С. 67–77.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Модель развития инноваций, национальная инновационная система, модель тройной спирали, стратегия умной специализации, межрегиональные взаимодействия.

The role and place of the "open innovator" in the innovation development model

Khudyakov V.V., Merzlov I.Y.

The article identifies the role of innovation as the most important economic category for the development of economic systems and the economy as a whole, as a source of innovation processes consisting of three main stages: creation, dissemination and assimilation, and as the basis for the formation of innovation development models. The paper substantiates the importance of elaboration of theoretical and methodological issues on the development of models of innovation development, on the basis of which strategies for sustainable and long-term growth are developed. The object of the study is the models of innovation development. The paper analyzes the models of innovation development in historical retrospect, points out the limitations of linear models of innovation development, considers the spread of the three-link model, its further development to four-link and five-link models. It is noted that the emphasis of modern models of innovation development is made in most cases on macroeconomic policy and the contribution of research and development (R&D), but the impact of supply and demand for the results of intellectual activity and the activity of interregional interactions is not sufficiently taken into account. It is established that a high level of innovation activity can be achieved through a comprehensive approach to the formation of an integrated model of innovation and the definition of conditions, role and place of the "open innovator" in it. The author's hypothesis about the definition of framework and individual conditions, the role and place of the "open innovator" at the main stages of innovation: creation, dissemination and assimilation of innovations in production is put forward and the author's model of innovation development is presented. As a specific management mechanism in the developed model of innovation development it is proposed to use the principles of the concept of "smart specialization strategy (S3)".

FOR CITATION

Khudyakov V.V., Merzlov I.Y. The role and place of the "open innovator" in the innovation development model. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 67–77.

APA

KEYWORDS

Model of innovation development, national innovation system, triple helix model, smart specialization strategy, interregional interactions.

ВВЕДЕНИЕ

Инновации, начиная с теории экономического развития Й. А. Шумпетера, рассматриваются как движущая сила экономического развития. Й. А. Шумпетер постепенные изменения характеризовал как рост, а более фундаментальные, дискретные изменения относил к понятию «развитие».

«Осуществление новых комбинаций» производителей благ, которые могут «возникнуть (или возникают) только дискретным путем» включает пять составляющих: изготовление нового блага или блага с новым качеством; внедрение новых методов (способов) производства или нового способа коммерческого использования существующих

благ; освоение новых рынков сбыта; разработку новых источников сырья или полуфабрикатов и реорганизацию отраслевой структуры, которые фактически олицетворяют принятые на данный момент подходы к инновациям: продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные. Фигурой, реализующей представленные мероприятия (составляющие), по терминологии Й. А. Шумпетера, является «новатор» – предприниматель, способный к творчеству, риску, успеху («*предпринимательство по Шумпетеру – это инновации и их практическое воплощение*») [18]. Именно работы Й. А. Шумпетера в российской научной и публицистической среде принято считать источниками теории инноваций, хотя в исходной работе «*Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*» («Теория экономического развития», 1926) автором использован термин «*neuerung* – новшество», а термин «*innovation*» («инновация») присутствует в англоязычном переводе исходной работы «*The Theory of Economic Development: An Inquiry to Profits, Capital, Credit, Interest, and The Business Cycle*, Harvard University Press, translated from the German. 1949» [17]. Со второй половины двадцатого века инновации начали распространяться и использоваться не только в экономике, но и в других областях науки, а с 60-х до 90-х годов двадцатого столетия инновации воплощают в себя «золотой век» их изучения. Однако за последние десять лет понятие «инновации» претерпевает трансформацию от строгих научных определений до открытых популистских лозунгов и модных слов [23].

Инновации считаются основой инновационных процессов, состоящих из трех основных этапов: создания, распространения и освоения инноваций в производстве и фактором ускорения научно-технического прогресса, во многом зависящий от управления данным процессом [1] и формируют определенные модели: от простой линейно-последовательной модели развития инновации до модели стратегических сетей со стратегической интеграцией и установлением связей [8]. С. Сенер, Э. Сарыдоган отмечают, что страны, которые имеют стратегии, ориентированные на науку, технологии и инновации, обладают устойчивым и долгосрочным ростом. По этой причине можно утверждать, что страны должны разрабатывать и развивать научно-технические инновации для экономического роста и формирования стратегий развития: а) улучшая условия для исследований и разработок; государственную политику; сотрудничество между университетом, промышленностью и государством; инфраструктуру в общем и информа-

ционную и коммуникационную инфраструктуру в частности; доступ в интернет; законы о патентной защите; б) устраняя финансовые, институциональные и структурные недостатки; в) повышая квалификацию человеческого капитала и увеличивая персонал с высшим образованием [27]. Инновации как главный фактор опережающего развития экономики [2], как результат взаимодействия многих заинтересованных сторон, как организационная и пространственная величина остаются и в настоящее время важнейшей экономической категорией для исследователей и служат источником генерации новых или совершенствования существующих моделей развития инноваций, в основу которых закладываются наиболее важные аналитические и методологические вопросы, необходимые для разработки стратегий развития в области науки, технологий и инноваций.

В настоящее время различают четыре сложившиеся основные модели национальных инновационных систем: а) североамериканская – модель «тройной спирали» (Triple Helix) – ядром модели являются наука, государство, бизнес и их взаимодействие, полный инновационный цикл; б) западноевропейская – ядром выступают университеты и научно-исследовательские центры, модель полного инновационного цикла (от идеи до внедрения готового товара в массовое производство); в) восточноазиатская – ядром модели выступают исследовательские лаборатории при корпорациях, инновационный цикл характеризуется отсутствием элемента фундаментальных идей, ориентация на заимствование технологий и экспорт высокотехнологической продукции; г) альтернативная – ядром модели служат университеты и технопарки, инновационный цикл характеризуется отсутствием или слабым развитием фундаментальной и прикладной науки, акцентируется на развитии отдельных отраслей народного хозяйства и подготовке кадров и характерна для аграрных стран [4]. На основе анализа научной литературы в международных базах данных Scopus и Web of Science (WoS) и в российской базе национальной электронной библиотеки eLIBRARY.RU В. В. Вольчик, Е. В. Маслюкова, С. А. Пантеева произвели классификацию моделей инновационных систем различных уровней экономики (национальной, региональной, отраслевой, на уровне фирм) на основе общности выводов и по результирующим переменным на четыре типа. И если публикаций, посвященных макроэкономическому моделированию инновационных систем (тип 1), моделированию инновационной

активности фирм (тип 2) и моделированию институциональных факторов развития инновационных систем (тип 3) существует достаточное количество, то публикаций про моделирование роста за счет развития инновационных систем (тип 4), а именно публикаций, посвященных моделированию экономического развития значительно меньше в силу возникающих сложностей количественной оценки отдельных факторов и переменных, например, состояния институциональной структуры или качества экономической политики. [3]. О. С. Сухарев указывает, что в России инновационная динамика довольно чувствительна к институциональным коррекциям, но до настоящего времени не сформирована модель развития инноваций, а реализуется только политика локальных инноваций, характеризующаяся отсутствием системного спроса на новые технологии, результаты инновационной деятельности и распределением ресурсов по отдельным направлениям инновационного развития, зачастую не связанных друг с другом. Поэтому сформировавшийся режим инновационной динамики каждого региона характеризуется лишь динамикой отдельных параметров инновационного развития, например, темпом роста новаторов, изменением доли наукоемких фирм. В своем исследовании О. С. Сухарев осуществляет анализ влияния новаторов на внутренний валовой продукт и делает вывод, что учет состояния и числа новаторов является необходимым условием для формирования политики инновационного типа и для изменения закона связи динамики внутреннего валового продукта и числа новаторов понадобятся определенные механизмы воздействия [11]. А. Н. Намгалаури на основе классификации региональных инновационных систем на регионы с полным циклом инноваций, с преобладанием процессов производства знаний и с преобладанием подсистем распространения, использования знаний и реализации их результатов обосновывает необходимость межрегионального взаимодействия в силу имеющегося различного инновационного потенциала регионов, доказывает интегрированность региональных инновационных систем в национальную инновационную систему и предлагает свои варианты представления региональной инновационной системы: а) региональная инновационная система как часть национальной инновационной системы; б) межрегиональное / вертикальное взаимодействие; г) региональная инновационная система как «закрытая» / «открытая» система [9]. Современные модели развития инноваций традиционно акцентированы на ма-

кроэкономическую политику и вклад НИОКР, но не учитывают влияние предложения талантов (идей), спроса на инновации и активность региональных инновационных сетей (взаимосвязей). Высокий уровень инновационной деятельности может быть достигнут за счет комплексного подхода к формированию интегрированной национальной инновационной модели (от идеи до рынка) и определения роли новатора в ней [24].

Предметом данного исследования служат организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе формирования модели развития инноваций, объектом исследования являются модели развития инноваций. Авторами предлагается модель развития инноваций «открытый новатор», новизна которой заключается в комбинировании линейных и нелинейных моделей развития инноваций и в определении рамочных и индивидуальных условий, роли и места «открытого новатора» в модели развития инноваций при создании, распространении и освоении инноваций. Обеспечение этих условий достигается с помощью определенных механизмов управления¹. В качестве конкретного механизма управления в модели развития инноваций для достижения установленных нами условий рассматривается концепция «умной специализации», которая предполагает «логичный вариант сотрудничества государства, бизнеса и научной сферы», представляет «интеграционный процесс, мерилom которого выступают показатели, отражающие инновационный (научно-технический) потенциал» [13], учитывает принципы межрегионального взаимодействия: целеориентированность, системность, инновационность, гибкость, результативность, синергичность, взаимовыгодность, компетентность и открытость [14] и предусматривает преимущества «открытых инноваций» [15].

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Существующим моделям развития инноваций посвящена работа Хорди Молас-Галларт и Эндрю Дэвис (Molas-Gallart J., Davies A.), в которой авторы проводят анализ моделей развития науки, технологий и инноваций (НТИ, STI) в исторической ретроспективе. В частности, ими классифицируются:

1) линейные модели развития инноваций:

¹ Механизм управления – совокупность управленческих средств и рычагов воздействия на управляемый объект. К ним относятся: цели и принципы управления; функции и организационные структуры управления; методы управления; управленческие решения; стиль управления; формы управленческой власти; этапы процедуры и типы процесса управления и др. ([Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://1189.slovaronline.com/129-механизм_управления (дата обращения: 20.08.2023)).

— модель стимулирования предложения (популярная в 1950-х и 1960-х годах), известная также как «толчок науки» или «толчок технологий», которая подчеркивает роль оригинальных исследований и изобретений и преуменьшает, игнорирует рыночный спрос;

— модель инноваций, связанная со спросом (эмпирические исследования с середины 1960-х до конца 1970-х годов), базирующаяся на роли рынка в привлечении технологических инноваций и направления инвестиций в НИОКР в ответ на запросы потребителей и пользователей.

2) нелинейные модели развития инноваций:

— модели сцепления (с конца 1970-х по 1980-е годы);

— модели инновационных систем (начало 1990-х - начало 2000-х годов) [25].

Джо Тидд (J. Tidd) в исследовании «Обзор инновационных моделей» («A review of innovation models») приводит пять этапов (поколений) моделей развития инноваций:

— первый и второй этапы характеризуются линейными моделями – необходима поддержка и технологический рывок;

— третий этап характеризуется моделями сцепления (взаимодействия) – взаимодействие между различными элементами и наличие обратной связи между ними;

— четвертый этап характеризуется моделями параллельных линий – внутриорганизационная интеграция, акцент на взаимосвязях и сотрудничестве, взаимодействие с ключевыми поставщиками и с требовательными и активными клиентами;

— пятый этап характеризуется моделью комплексной интеграции и межрегиональных взаимодействий – оптимизация под требования клиентов, индивидуальные заказы и непрерывные инновации.

Автор отмечает ограничения линейных моделей развития инноваций, заключающиеся в том, что они не учитывают процессы сопряжения и согласования, где взаимодействие является важнейшим элементом и признает необходимость сделать модели развития инноваций более сложными и взаимодействующими, определяет ключевую проблему в управлении инновациями – разобраться в сложном, неопределенном и очень рискованном комплексе явлений, характеризующийся беспорядочным характером. К важным характеристикам базовой модели развития инноваций Джо Тидд (J. Tidd) относит:

— изменения происходят, когда люди или организации достигают критической точки роста,

порога возможностей или неудовлетворенности (шок вызывает инновации);

— начав в одном направлении, процесс распадается на несколько расходящихся друг с другом прогрессий (распространение идей);

— планы изначально чрезмерно оптимистичны, но часто возникают неудачи; обязательства при этом возрастают, происходит накопление ошибок и возникают порочные циклы;

— реструктуризация подразделений НИОКР часто происходит в результате внешнего вмешательства, кадровых изменений или вследствие непредвиденных событий;

— высшее руководство играет ключевую роль в спонсировании, а также в формировании НИОКР и его критике;

— критерии успеха со временем трансформируются, изменяются и различаются между группами; успешные инновационные решения, в конечном итоге, переходят на уровень политического (государственного) процесса;

— инновации порождают обучение, но обучение становится ошибочным по причине получения большей части результатов, отличных от исходных идей, расчетов [28].

Дирк Мейснер (D. Meissner) указывает, что эволюция моделей развития инноваций с 2010 года находится на этапе зарождающейся, но еще не сформированной модели развития инноваций «открытый новатор»; суть модели – сосредоточение на индивидуальных и рамочных условиях, в которых можно стать новатором. В модели развития инноваций автор видит три заинтересованные стороны: государственный сектор, частный сектор и исполнителей (академические исследовательские учреждения и ВУЗы), которые должны опираться на основные подходы и инструменты формирования стратегии развития научно-технического потенциала (НТПт): подходы к стимулированию создания (объединения) сетей; подходы к повышению информированности, осведомленности; подходы к консультированию, предоставлению рекомендаций для разработчиков стратегии развития НТПт; подходы к участию заинтересованных сторон к со-разработке совместной стратегии НТПт [24].

Взаимодействие университетов, бизнеса (промышленности) и власти (государства) Генри Ицковиц (H. Etzkowitz) представил в модели тройной спирали, которую можно рассматривать как институциональное взаимодействие, так и как ряд взаимодействующих пространств: пространства знаний, пространства согласия и пространства

инноваций [6]. В силу своего широкого распространения трехспиральная модель инноваций получила свое развитие до четырехспиральной модели, в которых различные авторы в качестве четвертой спирали (сферы) видели потребителей, пользователей, неправительственные организации или сообщества, и до пятиступенчатой спирали, добавив в качестве пятой спирали (сферы) «природную среду общества». В 2020 году Генри Ицковиц и Юджо Каи проанализировали возможности теоретического развития модели тройной спирали, признали развитие инноваций в экологическом, социальном, экономическом измерениях, отметили глобальную взаимосвязанность инновационных процессов и заключили, что модель «тройной спирали» может служить основой интеграции различных подходов к исследованиям инноваций, которые в свою очередь могут усилить теоретическое обоснование модели «тройной спирали» [19]. Признанная Европейской комиссией (European Commission) усовершенствованная тройная модель четвертой спиралью – обществом, основанной на СМИ и культуре («медиа», «творческая индустрия», «культура», «ценности», «образ жизни», «искусство», «креативный класс») концепция «четверной спирали» или «четырёхзвенной спирали» (quadruple helix) Э. Караянниса и Д. Кэмпбелла [21] с недавнего времени имеет примеры практического применения в отдельных странах в Северной Европе и в некоторых штатах США, например, некоторые элементы данной концепции успешно внедряются в Швеции и Финляндии. В инновационную модель «пятикратной спирали» (Quintuple Helix) включается дополнительно естественная (природная) среда общества и связывает социальную экологию с производством знаний и инновациями [20].

По мнению Е. Л. Кичатиновой и И. В. Олейникова в России примеры использования элементов «тройной» и «четверной» моделей существуют, но эти практики сопровождаются рядом проблем: недостаточным финансированием проектов и компаний инновационного типа (преобладает государственное финансирование); отсутствием устойчивых взаимосвязей между элементами системы; низкой инновационной активностью предпринимательского сектора и наличием барьеров для модернизации обрабатывающей промышленности в силу ресурсной направленности российской экономики [7]. Ю. И. Селиверстовым, М. В. Люлюченко представлена модель формирования инновационной экосистемы региона на базе четырехзвенной модели, ядром которого является

«центр координации инновационного развития региона» (ЦКИР) (альтернативные названия: агентство инновационного развития, центр координации инноваций и т. п.), основной функцией которого является общая координация инновационной деятельности в регионе и регулирование финансовых, информационных, материальных и др. потоков [10].

К ограничениям рассмотренных выше моделей развития инноваций можно отнести отсутствие:

а) индивидуальных и рамочных условий и роли «открытого новатора» в модели развития инноваций;

б) конкретных механизмов управления для определения места «открытого новатора» на этапах создания, распространения и освоения инноваций.

В этой связи представляется актуальной разработка новой модели развития инноваций, которая формирует рамочные и определяет индивидуальные условия, роль и место «открытого новатора» при создании, распространении и освоении инноваций с помощью определенных механизмов управления.

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ «ОТКРЫТЫЙ НОВАТОР»

Для решения обозначенных проблем, а именно, определения индивидуальных и рамочных условий, роли и места «открытого новатора» в современной модели развития инноваций нами представляется на основе комбинирования линейных и нелинейных моделей инноваций авторская модель развития инноваций «открытый новатор» (Рисунок 1).

Гипотеза модели развития инноваций заключается в следующем:

1. Рамочные условия, роль и место «открытого новатора» определяются следующими условиями на этапе создания инноваций:

$$N_m \in GVPVRVIVEV...m \vee In \quad (1)$$

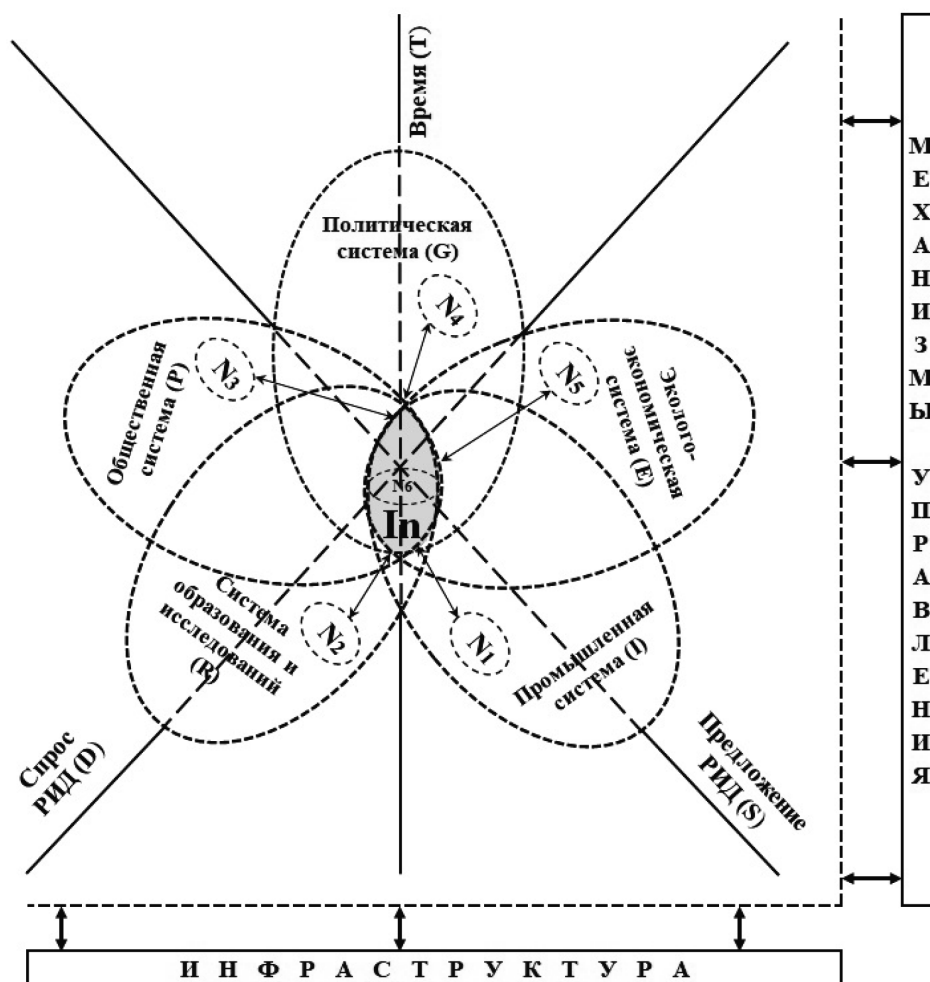
$$N_m \Rightarrow In \text{ или } In \Leftarrow N_m \quad (2)$$

2. Индивидуальные условия, роль и место «открытого новатора» определяются следующими условиями на этапе распространения инноваций:

$$N_m \in In \quad (3)$$

$$(D_m \Leftrightarrow S_m) \in T_m \quad (4)$$

3. Индивидуальные условия, роль и место «открытого новатора» определяются следующими условиями на этапе освоения инноваций:



N (1,2,3,4,5... m) - новатор(ы)
 D (1,2,3,4,5... m) - спрос на результаты инновационной деятельности (РИД)
 S (1,2,3,4,5... m) - предложение результатов инновационной деятельности (РИД)
 $G, I, R, P, E \dots m$ - институциональные системы; пространства
 T (1... m) - время
 In - инновации

Рисунок 1. Модель развития инноваций «открытый новатор» на основе комбинирования линейных и нелинейных моделей развития инноваций с определением рамочных условий, роли и места «открытого новатора»

Источник: составлено авторами.

$In \Rightarrow GVPVRVIVEV\dots m$ (5), далее по циклу (п. 1).

4. Реализация условий (2), (3), (4), (5) осуществляется при помощи механизмов управления.

Рамочные условия, роль и место «открытого новатора» на этапе создания инноваций имеют следующие характеристики:

а) С институциональной точки зрения в роли новатора могут выступать как отдельные исследователи, так и научные коллективы, организации, учреждения, соединения, объединения, а с пространственной точки зрения – это знания, соображения, идеи, гипотезы, ноу-хау и т.д.

Пространство инноваций может базироваться на следующей инфраструктуре:

Кластеры, реализация концепции «умной специализации» предполагается на базе существующих кластеров и кластерной политики [26];

«Центр координации инновационного развития региона» (ЦКИР) или другие альтернативные институты: центр инновационного развития, центр координации инноваций [10];

Центры НИОКР: центры R&D (научно-исследовательские институты (НИИ) Российской академии наук (РАН), отраслевые НИИ, промышленные НИОКР), промышленно-технологические

консорциумы, центры трансферта технологий, центр инновационной инфраструктуры, региональные и национальные технологические платформы [16] и т.п.

б) Предложение результатов инновационной деятельности (РИД) и эндогенные факторы будут способствовать к стремлению N_m в зону In , а на обратный процесс – притягивание N_m в зону In будут оказывать спрос РИД и экзогенные факторы.

На этапе распространения инноваций при нахождении N_m в зоне In начинают действовать индивидуальные условия «открытого новатора», которые характеризуются тем, что достижение равновесного значения РИД ($D_m \Leftrightarrow S_m$) – фактическое начало распространения инноваций, для каждого новатора наступает в определенное время (T). С течением времени распространяемые In будут развивать и трансформировать $GVPVRVIVE \dots m$. С институциональной точки зрения это может характеризоваться образованием новых компаний, организаций и объединений, а с пространственной – внедрением и распространением новых знаний.

В качестве конкретного механизма управления нами предлагается использование принципов концепции «умной специализации». В отличие от механизмов стратегического управления, обеспечивающих достижение целей развития в стратегическом видении, стратегия «умной специализации» базируется на существующих производственных, научно-технических, экономических (рыночных) потенциалах [16]. Стратегическим приоритетом новой промышленной политики на основе концепции «умная специализация» должна стать трансформация систем $G, P, R, I, E, \dots m$, например, трансформация традиционных отраслей, диверсификация или переход отраслей к новым развивающимся рынкам с позиции рыночных параметров: совокупного спроса и предложения. Кроме этого, в новой промышленной политике должна учитываться логика и планирование предпринимательских открытий, роль и место «открытого новатора». Реализация стратегии «умной специализации» предлагается на базе существующих кластеров и кластерной политики в силу общности концептуальных основ данных подходов: акценте на инновациях и производительности и акценте на межрегиональных взаимодействиях. Кластеры могут выступать и как инструмент определения важнейших (приоритетных) секторов и отраслей экономики [26]. Принципы «умной специализации» нами рассматриваются в качестве механиз-

мов управления в модели развития инноваций, характеризующиеся тремя этапами:

Определение приоритетных областей (концентрация на конкретных приоритетах), соответствует условию (1) в модели развития инноваций. Приоритетные области определяются выявлением сильных сторон: уровня производственного, научно-технического, экономического (рыночного) потенциалов и наличием возможностей (инновации и тенденции). Инструментом определения уровня производственного, научно-технического, экономического (рыночного) потенциалов могут служить методики их оценки. Логика управления на данном этапе строится «сверху-вниз».

Разработка трансформационных дорожных карт для развития. На данном этапе учитывается совокупность имеющегося потенциала, проектов, спроса, предложения и привлечение внутреннего и внешнего «открытого новатора». Инструментом реализации может быть методика картирования проектов, логика управления подразумевается «снизу-вверх» и горизонтально.

Осуществление преобразований в соответствии с планом действий подразумевает мобилизацию и координацию финансовых инструментов, учет механизмов обратной связи, применение принципов мониторинга и гибкости [22].

Разработка трансформационных дорожных карт и осуществление преобразований в соответствии с планом действий соответствуют условиям (2), (3), (4), (5) в модели развития инноваций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате нашего исследования проведена работа по дальнейшему совершенствованию существующих моделей развития инноваций, в частности нами предложено:

Использование пятизвенной спирали взаимодействия систем и пространств, при этом предусматривается возможность включения в модель развития инноваций дополнительных систем и пространств на перспективу;

Определены рамочные и индивидуальные условия, роль и место «открытого новатора».

В качестве конкретного механизма управления в модели развития инноваций предложены принципы концепции «умной специализации».

В связи с превращением инноваций в определяющий фактор социально-экономического роста, главными ресурсами которого становятся НТПт, новые технологии и широкое освоение инноваций [12] и инновации рассматриваются как ключевой фактор НТПт [5], следующим шагом нами рассматривается исследование НТПт обрабатывающих

производств как приоритетной отрасли с двух позиций: а) НТПт обрабатывающих производств как новатор; б) НТПт обрабатывающих производств как промышленная система (I) в авторской модели развития инноваций «открытый новатор» (рисунок

1) с применением авторской прогнозно-управленческой модели оценки НТПт, поскольку в сложившихся условиях развитие обрабатывающих производств переходит в разряд актуальнейших задач развития национальной экономики.

Список литературы

1. *Ахмедов Г. А.* Инновация как фактор ускорения научно-технического прогресса // *Международный технико-экономический журнал*. – 2010. – (1). – С. 21-24.
2. *Вартапетова С. А., Тараненко О. Н.* Новые модели инновационного экономического развития // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. – 2020. – № 7(49). – С. 27-32.
3. *Вольчик В. В., Маслюкова Е. В., Пантеева С. А.* Исследование подходов к моделированию национальных инновационных систем // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2021. – №14(5). – С. 135-150.
4. *Давыденко Е. В.* Модели национальных инновационных систем: зарубежный опыт и адаптация для России // *Проблемы современной экономики*. – 2014. – № 2(50). – С. 23-26.
5. *Демченко А. А., Демченко К. Д.* Инновации как ключевой фактор научно-технического потенциала современного предприятия // *Наука и практика регионов*. – 2020. – № 4(21). – С. 41-44.
6. *Ицковиц Г.* Модель тройной спирали // *Инновации*. – 2011. – № 4(150). – С. 5-10.
7. *Кичатинова Е. Л., Олейников И. В.* Концепция «четверной спирали» и инновационное развитие регионов // *Известия Иркутского государственного университета. Серия Политология. Религиоведение*. – 2019. – (29). – С. 53–62.
8. *Мызрова О. А.* Развитие и современное состояние теории инноваций // *Инновации*. – 2006. – № 7(94). – С. 79-83.
9. *Намгалаури А. Н.* Типология региональных инновационных систем с позиций реализации инновационного цикла // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – (8). – С. 89-94.
10. *Селиверстов Ю. И., Люлюченко М. В.* Модель формирования инновационной экосистемы региона // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. – 2019. – (10-1). – С. 101-106.
11. *Сухарев О. С.* Эффективность наукоёмких фирм и формирование инновационной динамики // *Федерализм*. – 2020. – (1). – С. 44-65.
12. *Суховой А. Ф.* Основные тенденции современного развития теории инноваций за рубежом и в России // *Журнал экономической теории*. – 2016. – (4). – С. 27-37.
13. *Трoнина И. А., Татенко Г. И., Бахтина С. С.* Европейская концепция «умной» специализации в формировании инновационного потенциала развития территории // *Научно-технический прогресс как фактор развития современного общества: сборник статей Международной научно-практической конференции*. – 2018. – (1). – С. 226-232.
14. *Трoнина И. А., Татенко Г. И., Бахтина С. С.* Модели инновационного развития территории на принципах межрегионального партнерства в условиях цифровизации // *Развитие менеджмента: концепция «Industry 4.0»: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции*. – 2019. – (1). – С. 76-82.
15. *Удальцова Н. Л.* Потенциал модели открытых инноваций и его использование // *Экономические науки*. – 2020. – (187). – С. 87-93.
16. *Филимоненко И. В., Васильева З. А., Лихачева Т. П.* Модель управления развитием регионов на основе концепции «умная специализация» // *Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика*. – 2017. – С. 508-526.
17. *Черенков В. И., Марьяненко В. П., Черенкова Н. И.* Развитие теории инноваций: некоторые проблемы // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. – 2019. – (1). – С. 3-29.
18. *Шумпетер Й. А.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия // *Эксмо*. – 2008. – 1-864.
19. *Cai Y., Etkowitz H.* Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future. *ResearchGate*. – 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/profile/Yuzhuo-Cai/publication/342589887_Theorizing_the_Triple_Helix_model_Past_present_and_future/links/5efc4822a6fdcc4ca44096c9/Theorizing-the-Triple-Helix-model-Past-present-and-future.pdf / (дата обращения: 20.01.2022).
20. *Carayannis E. G., Barth T. D., Campbell D. F. J.* The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Springer Nature Switzerland AG*. – 2012. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/2192-5372-1-2.pdf> / (дата обращения: 21.01.2022).
21. *Carayannis E. G., Campbell D. F. J.* «Mode 3» and «Quadruple Helix»: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *ResearchGate*. – 2009. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/profile/David-Campbell-26/publication/240295704_The_Mode_3_and_Quadruple_Helix_Toward_a_21st_century_fractal_innovation_ecosystem/links/554860700cf26a7bf4dabe22/Mode-3-and-Quadruple-Helix-Toward-a-21st-century-fractal-innovation-ecosystem.pdf / (дата обращения: 20.01.2022).
22. *Foray D., Eichler M., Keller M.* Smart specialization strategies – insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature*. – 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s43253-020-00026-z.pdf> / (дата обращения: 03.05.2022).
23. *Kotsemir M., Abraskin A., Meissner D.* Innovation Concepts and Typology – An Evolutionary Discussion. *Munich Personal RePEc Archive*. – 2013. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/46667/1/MPRA_paper_46667.pdf / (дата обращения: 12.09.2021).
24. *Meissner D.* Approaches for Developing National STI Strategies. *ResearchGate*. – 2014. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/264116413_Approaches_for_Developing_National_STI_Strategies/link/56c5801708ae736e70472440/download/ / (дата обращения: 04.09.2021).
25. *Molas-Gallart J., Davies A.* Toward Theory-Led Evaluation: The Experience of European Science, Technology, and Innovation Policies // *American Journal of Evaluation*. – 2006. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1098214005281701> / (дата обращения: 25.07.2021).
26. *Nauwelaers C., Lindqvist G., Lubicka B., Peck F., Harper J., Ketels C. H. M.* The role of clusters in smart specialisation strategies.

- ResearchGate. – 2013. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/313728324_The_role_of_clusters_in_smart_specialisation_strategies/ (дата обращения: 25.04.2022).
27. *Sener S., Saridogan E.* The effects of science-technology-innovation on competitiveness and economic growth. ScienceDirect. – 2011. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877042811016557?token=7F8B3C7192D84FC5118BA36EA476D3EC3066B9AA15D51189293959E917D05583E37D528B082C5AC8CA1FDD0A10E6E1&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220116122729/> (дата обращения: 12.01.2021).
28. *Tidd J. A.* A review of innovation models. CiteSeer. – 2006. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.8227&rep=rep1&type=pdf/> (дата обращения: 04.09.2021)..

References

1. *Akhmedov G. A.* Innovation as a factor of accelerating scientific and technological progress // International Technical and Economic Journal. – 2010. – (1). – Pp. 21-24.
2. *Vartapetova S. A., Taranenko O. N.* New models of innovative economic development // Innovative economy: prospects for development and improvement. – 2020. – № 7(49). – Pp. 27-32.
3. *Volchik V. V., Maslyukova E. V., Pantheeva S. A.* Research of approaches to modeling national innovation systems // Economic and social changes facts, trends, forecast. – 2021. – №14(5). – Pp. 135-150.
4. *Davydenko E. V.* Models of national innovation systems: foreign experience and adaptation for Russia // Problems of modern economics. – 2014. – № 2(50). – Pp. 23-26.
5. *Demchenko A. A., Demchenko K. D.* Innovations as a key factor of scientific and technical potential of a modern enterprise // Science and practice of regions. – 2020. – № 4(21). – Pp. 41-44.
6. *Itskovits G.* The triple helix model // Innovations. – 2011. – № 4(150). – Pp. 5-10.
7. *Kichatinova E. L., Oleinikov I. V.* The concept of the “quadruple spiral” and innovative development of regions // Izvestiya Irkutsk State University. The Political Science series. Religious studies. – 2019. – (29). – Pp. 53-62.
8. *Myzrova O. A.* Development and current state of the theory of innovations // Innovations. – 2006. – № 7(94). – Pp. 79-83.
9. *Namgalauri A. N.* Typology of regional innovation systems from the standpoint of the implementation of the innovation cycle // Fundamental research. – 2018. – (8). – Pp. 89-94.
10. *Seliverstov Yu. I., Lyulyuchenko M. V.* Model of formation of the innovative ecosystem of the region // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2019. – (10-1). – Pp. 101-106.
11. *Sukharev O. S.* Efficiency of knowledge-intensive firms and formation of innovative dynamics // Federalism. – 2020. – (1). – Pp. 44-65.
12. *Sukhovoy A. F.* The main trends in the modern development of the theory of innovation abroad and in Russia // Journal of Economic Theory. – 2016. – (4). – Pp. 27-37.
13. *Tronina I. A., Tatenko G. I., Bakhtina S. S.* The European concept of “smart” specialization in the formation of innovative potential for the development of the territory // Scientific and technological progress as a factor in the development of modern society: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. – 2018. – (1). – Pp. 226-232.
14. *Tronina I. A., Tatenko G. I., Bakhtina S. S.* Models of innovative development of the territory on the principles of interregional partnership in the conditions of digitalization // Management development: the concept of “Industry 4.0”: Materials of the II All-Russian Scientific and Technical Conference/practical conference. – 2019. – (1). – Pp. 76-82.
15. *Udaltsova N. L.* The potential of the open innovation model and its use // Economic sciences. – 2020. – (187). – Pp. 87-93.
16. *Filimonenko I. V., Vasilyeva Z. A., Likhacheva T. P.* The model of regional development management based on the concept of “smart specialization” // Innovative clusters in the digital economy: theory and practice. – 2017. – Pp. 508-526.
17. *Cherenkov V. I., Maryanenko V. P., Cherenkova N. I.* Development of the theory of innovation: some problems // Bulletin of the Moscow University. Episode 6: Economics. – 2019. – (1). – Pp. 3-29.
18. *Schumpeter J. A.* Theory of economic development. Capitalism, socialism and democracy // Eksmo. – 2008. – 1-864.
19. *Cai Y., Etkowitz H.* Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future. ResearchGate. – 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/profile/Yuzhuo-Cai/publication/342589887_Theorizing_the_Triple_Helix_model_Past_present_and_future/links/5efc4822a6fdcc4ca44096c9/Theorizing-the-Triple-Helix-model-Past-present-and-future.pdf / (access date: 20.01.2022).
20. *Carayannis E. G., Barth T. D., Campbell D. F. J.* The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. Springer Nature Switzerland AG. – 2012. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/2192-5372-1-2.pdf> / (access date: 21.01.2022).
21. *Carayannis E. G., Campbell D. F. J.* “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. ResearchGate. – 2009. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/profile/David-Campbell-26/publication/240295704_‘Mode_3’_and_‘Quadruple_Helix’_Toward_a_21st_century_fractal_innovation_ecosystem/links/554860700cf26a7bf4dabe22/Mode-3-and-Quadruple-Helix-Toward-a-21st-century-fractal-innovation-ecosystem.pdf / (access date: 20.01.2022).
22. *Foray D., Eichler M., Keller M.* Smart specialization strategies – insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s43253-020-00026-z.pdf> / (access date: 03.05.2022).
23. *Kotsemir M., Abroskin A., Meissner D.* Innovation Concepts and Typology – An Evolutionary Discussion. Munich Personal RePEc Archive. – 2013. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/46667/1/MPPA_paper_46667.pdf / (access date: 12.09.2021).
24. *Meissner D.* Approaches for Developing National STI Strategies. ResearchGate. – 2014. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/264116413_Approaches_for_Developing_National_STI_Strategies/link/56c5801708ae736e70472440/download/ (access date: 04.09.2021).
25. *Molas-Gallart J., Davies A.* Toward Theory-Led Evaluation: The Experience of European Science, Technology, and Innovation Policies. American Journal of Evaluation. – 2006. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1098214005281701/> (access date: 25.07.2021).
26. *Nauwelaers C., Lindqvist G., Lubicka B., Peck F., Harper J., Ketels C. H. M.* The role of clusters in smart specialisation strategies. ResearchGate. – 2013. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/313728324_The_role_of_clusters_in_smart_specialisation_strategies/ (access date: 25.04.2022).

27. Sener S., Sarıdogan E. The Effects Of Science-Technology-Innovation On Competitiveness And Economic Growth. *ScienceDirect*. – 2011. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877042811016557?token=7F8B3C7192D84FC5118BA36EA476D3EC3066BAB9AA15D51189293959E917D05583E37D528B082C5AC8CA1FDD0A10E6E1&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220116122729/> (access date:12.01.2021).
28. Tidd J. A. A review of innovation models. *CiteSeer*. – 2006. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.8227&rep=rep1&type=pdf/> (access date: 04.09.2021).

Информация об авторе

Худяков В.В., аспирант кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции экономического факультета Пермского государственного национального исследовательского университета. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5103-5508> (г. Пермь, Российская Федерация).

Мерзлов И.Ю., доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента, маркетинга и коммерции экономического факультета Пермского государственного национального исследовательского университета. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8317-5708> (г. Пермь, Российская Федерация).

© Худяков В.В., Мерзлов И.Ю., 2024.

Information about the author

Khudyakov V.V., Postgraduate student of the Department of Management, Marketing and Commerce, Faculty of Economics, Perm State National Research University. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5103-5508> (Perm, Russian Federation).

Merzlov I.Y., Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management, Marketing and Commerce, Faculty of Economics, Perm State National Research University. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8317-5708> (Perm, Russian Federation).

© Khudyakov V.V., Merzlov I.Y., 2024.

Концепция перехода от стартапа к публичной компании

Полевщиков Д.В.

Исследование направлено на анализ процессов управления изменениями, происходящими в переходе от стартапа к публичной компании. Проект рассматривается в контексте возникновения новых возможностей для молодых организаций на фоне публичных финансовых инструментов. Анализируется бизнес-кейс «От частной компании к публичной» в качестве проекта изменений для молодых компаний. Автор выделяет основные этапы реализации проекта «переход к публичной компании» и оценивает влияние макроэкономических факторов на рынок публичных инструментов. Объектом исследования являются высокотехнологичные компании в виде стартапов, предметом анализа считаются процессы перехода от стартапа к публичной компании. Цель исследования заключается в изучении оптимальной практики организации процесса перехода от стартапа к публичной компании. Методология и результаты исследования включают использование общенаучных методов познания (анализ, синтез, дедукция, сравнение, научная абстракция, логическое рассуждение, сбор фактов) при разработке теоретической и методологической части работы, а также конкретно-научных методов познания (экспертные оценки, прогнозирование) при подготовке экспертного раздела публикации. В статье представлены этапы научного исследования, включая: 1. Разработку авторского проекта изменений при переходе от стартапа к публичной компании; 2. Описание проектного подхода к управлению; 3. Выделение методических аспектов управления проектом изменений в контексте модели перехода от стартапа к публичной компании.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Полевщиков Д.В. Концепция перехода от стартапа к публичной компании // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 78–83.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Стартап, публичная компания, проект, инвестиции, котировка.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-78-83

The concept of transition from a startup to a public company

Polevshchikov D.V.

The study is aimed at analyzing the processes of managing changes occurring in the transition from a start-up to a public company. The project is considered in the context of the emergence of new opportunities for young organizations against the backdrop of public financial instruments. The business case “From a private company to a public company” is analyzed as a project of change for young companies. The author identifies the main stages of the “transition to a public company” project and assesses the impact of macroeconomic factors on the market for public instruments. The object of the study is high-tech companies in the form of startups; the subject of analysis is the process of transition from a startup to a public company. The purpose of the study is to examine best practices for managing the transition process from a start-up to a public company. The methodology and results of the study include the use of general scientific methods of cognition (analysis, synthesis, deduction, comparison, scientific abstraction, logical reasoning, collection of facts) in the development of the theoretical and methodological part of the work, as well as specific scientific methods of cognition (expert assessments, forecasting) in the preparation expert section of the publication. The article presents the stages of scientific research, including: 1. Development of an original draft of changes during the transition from a startup to a public company; 2. Description of the project approach to management; 3. Highlighting the methodological aspects of managing a change project in the context of the model of transition from a startup to a public company.

FOR CITATION

Polevshchikov D.V. The concept of transition from a startup to a public company. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 78–83.

APA

KEYWORDS

Startup, public company, project, investment, quotation.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие современных технологий оказывает значительное воздействие на рынок публичных финансовых инструментов, что служит объектом активного изучения и анализа в современной научной литературе. Одним из ключевых аспектов этого воздействия является пересечение эффектов новейшей технологической революции с изменениями в технологическом укладе исследователей. Результаты этих процессов привели к принятию рынком изменений не только в сфере организации торгов, но и в увеличении числа новых компаний,

стремящихся привлечь инвестиции через публичные финансовые инструменты.

Молодым компаниям открываются новые перспективы для выхода на публичные рынки на более ранних стадиях своего развития и с меньшими объемами ресурсов, что вызвано сложившимися изменениями в индустрии. Эволюция событий настолько значительна, что уместно говорить о реальной трансформации рынка публичных инвестиций, включая облигации и акции, формируя новое пространство для инвесторов и эмитентов.

Хотя этот процесс еще не завершен, он находится в стадии интенсивного развития, что предполагает необходимость разработки новых подходов и методик для молодых компаний, желающих выйти на публичные рынки. В свете сказанного, настоящее исследование направлено на анализ эффективности различных подходов и методологий в процессе подготовки и проведения IPO молодыми компаниями.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Современная динамика развития технологий оказывает существенное воздействие на рынок публичных финансовых инструментов, что вызывает повышенный интерес исследователей к данной области. Акцент внимания смещается на новые перспективы, открывшиеся для молодых компаний в этой среде в результате технологических изменений, происходящих на данный момент.

Первое существенное изменение, вызванное влиянием технологий, заключается в возможности получения оценок акций и облигаций от широкой аудитории инвесторов, включая частных лиц. Создание и внедрение электронных систем брокеров, предоставляющих возможность осуществлять операции на бирже в онлайн-режиме, играет ключевую роль в процессе, обеспечивая пользователей биржевыми инструментами.

Второе значительное изменение затрагивает возможность выхода молодых компаний на публичные рынки на более ранних этапах своего развития и с меньшими объемами деятельности. Организаторы торговли уменьшают требования к размерам компаний-эмитентов, что является мировой тенденцией на различных биржах, включая лондонскую.

Следующим аспектом становится возможность использования квази-публичных инструментов, таких как предварительное размещение акций (pre-IPO). Создание электронных платформ для краудфандинга и пред-IPO способствует расширению спектра возможностей для инвесторов и эмитентов, превращая данный формат в современную институцию финансового рынка.

Четвертое изменение касается поддержки молодых компаний в их стремлении к выходу на публичные рынки. Внедрение набора мер поддержки, включающего консультационные и финансовые инструменты, способствует снижению барьеров для вступления на биржу.

Обозначенные изменения интернациональны по своей природе, и отражают глобальный тренд к модернизации финансовых рынков. Местные регуляторы активно адаптируют новации на

рынке для удержания локальных компаний и инвестиций в своей юрисдикции.

Современные молодые компании, прошедшие венчурный этап развития, характеризуются высокой динамичностью и гибкостью в адаптации к быстрым изменениям в окружающей среде. Переход таких компаний к статусу публичной компании обладает как сильными, так и слабыми сторонами. Сильной стороной является опыт работы на венчурном рынке, который способствует быстрому развитию и росту компании. Однако слабой стороной является недостаточная подготовка к работе с публичными инвесторами и кредиторами, что требует серьезной адаптации.

Для успешного перехода к публичности компании требуется быстрое и качественное изменение внутренней культуры и подготовка к новым стандартам и требованиям инвесторов. Важно понимать, что переход к публичности это не просто выход на IPO, а комплексный процесс изменения корпоративной культуры и стратегии, ориентированный на работу с новыми заинтересованными сторонами.

Необходимо осознать, что статус корпорации определяется системой управления и структурой компании, а не только ее размером. В процессе перехода к публичной компании основополагающее значение имеют институциональные и культурологические изменения. Для успешной адаптации компании к новому статусу необходимо:

- Преодолеть культурологические барьеры и изменить внутреннюю культуру компании.
- Запустить бизнес-процессы, направленные на работу с публичными инструментами и инвесторами.
- Реализовать практические изменения в бизнес-процессах и структуре управления для соответствия требованиям публичности и инвесторов.

При осуществлении проекта перехода к публичности следует руководствоваться определенными принципами:

Первым из них является принцип «заранее», поскольку процесс перехода к публичным инструментам представляет собой значительное изменение, которое требует досконального планирования и подготовки. Таким образом, необходимо начать подготовку заранее, как только компания попадает на путь роста и масштабирования.

Вторым важным принципом является «поэтапность». В связи с обширным масштабом изменений, нереально начать одновременно решение всех задач из-за ограничений по ресурсам, компетенциям и корпоративной культуре. Каждая

компания должна определить особенности своей ситуации и разработать индивидуальный график этапов внедрения изменений

Третий принцип подчеркивает наличие большинства необходимых компетенций внутри самой компании, что дает возможность использовать внутренние ресурсы для успешного завершения проекта.

Четвертый принцип указывает на то, что недостающий опыт может быть компенсирован через наставничество, при этом внешние консультанты играют важную роль в этом процессе.

Пятый принцип подчеркивает значимость специальных знаний и экспертизы, так как определенные специалисты, например, корпоративный секретарь или внутренний аудитор, имеют ключевое значение для успешного завершения проекта перехода к публичности.

Все барьеры вызваны отсутствием уверенности и достаточного опыта в конкретных областях. Большинство компетенций в компании есть внутри команды, но отсутствие практического опыта порождает неуверенность. Проблема состоит в том, что для молодой компании это новая область знаний и возникает чувство тормозящего «страха» при переходе на него.

Основные тормозящие «страхи»:

1. Аудит несет опасности деятельности.
2. Слишком много отчетностей и подконтрольности.
3. Мы не знаем инвесторов, а значит их нет. Как искать инвесторов?
4. Внутренние стандарты и инструкции тормозят развитие.
5. Какая финансовая модель нужна публичным инвесторам.
6. Нужна консалтинговая компания, которая слишком дорого стоит.
7. Нас сменяют на новую команду.

Для преодоления культурных барьеров в молодой компании эффективным является привлечение эксперта-консультанта-ментора с функцией общего менторства и экспертного консалтинга по проекту.

Современные телекоммуникационные технологии и опыт удаленной работы создали условия к появлению такого класса эксперт-консультант-ментор на рынке.

Важно подчеркнуть, что режим работы – это регулярные еженедельные совещания не более 2 – 3 часов в неделю. Таким образом, компания получает достаточный уровень предметной экспертизы за частичную занятость консультанта, что

для молодой компании сразу снимает опасение необходимости найма дорогой консалтинговой компании и опасения по пункту «нас сменяют на новую команду».

Практический опыт такого специалиста дополнит компетенции команды, вселит уверенность и направит усилия команды на корректировку существующих и запуск новых бизнес-процессов.

Необходимо помнить, что бизнес-процессы представляют собой систему действий, начинающихся с решения определенных задач. Каждая компания имеет свою уникальную специфику, и учет этого аспекта является крайне важным. Тем не менее, можно выделить ряд наиболее распространенных задач, выполнение которых инициирует изменения в бизнес-процессах.

Первая задача – проведение аудита и выбор аудитора. Для молодых компаний, которые ранее не осуществляли аудит или не сотрудничали с квалифицированным аудитором, важно привлечь одного из наиболее авторитетных аудиторов среди тех, кого может себе позволить компания. Такой подход способствует повышению доверия инвесторов к финансовой отчетности, обсуждению внутренних процессов и помощи компании с отчетностью.

Вторая задача заключается в представлении себя в финансовой модели и формировании инвестиционной идеи для публичных инвесторов. Финансовая модель часто основана на подходах, характерных для венчурного сектора, фокусируясь на потенциале рынка и юнит-экономике. Для публичных инвесторов важно выделить деятельность всей компании, поддержание конкурентных преимуществ и стабильность бизнеса.

Третья задача – формирование аналитической отчетности, дополняющей инвестиционную идею. Многие молодые компании, выросшие из стартапов, сталкиваются с необходимостью изменения отчетности. Переход к более детальному отчету с учетом затрат и доходов требует особых усилий. По мере развития компании процесс модернизации отчетности усложняется.

Четвертая задача связана со сценарным финансовым планированием и стратегией финансирования. Необходимость подробного сценарного планирования обусловлена разнообразием финансовых инструментов и динамикой финансовых рынков. Например, для выпуска облигаций требуется точное соблюдение правил биржи и аудиторских требований, что ограничивает временное окно размещения продукта.

Уместно выделить ряд эффективных подходов управления публичной компанией:

– Демонстрация планов развития и временных рамок для выхода на публичные инструменты. Это подчеркивает серьезность и дальновидность бизнес-планов.

– Обучение и наставничество членов команды до уровня, соответствующего будущему масштабу

бизнеса и требованиям публичности. Это демонстрирует, что у сотрудников есть перспектива роста внутри компании.

– Планирование карьерного роста, описывающее возможности карьерного развития, исходящие из роста бизнеса.

С точки зрения реализации изменений можно выделить следующие этапы:

Таблица 1

№	Этап	Результат	Привлекаемые внешние компетенции.
1	Диагностика и Общее планирование мероприятий	Укрупненный План-график понимаемый командой. Определение задач, меняющих публичное лицо компании (пример, проведение аудита).	Эксперт-консультант-ментор
2	Решение задач.	Задачи решены. Компания приобретает позитивное публичное лицо. Команда способна решать такие задачи.	Специализированные компании (пример аудиторская компания), Эксперт-консультант-ментор.
3	Запуск бизнес-процесса публичности.	Регулярный тест и корректировка публичного лица ключевыми сотрудниками. Поддержание лица.	Эксперт-консультант-ментор.
4	Корректировка основных бизнес-процессов	Деятельность компании включает ответственность сотрудников за нарушение публичности	Эксперт-консультант-ментор.
5	Размещение	Компания вступает в отношения с публичными инвесторами.	Андеррайтер/провайдер, Эксперт-консультант-ментор.
6	Формирование культуры публичной компании	Решение задач публичности встроено в ежедневную деятельность. Команда обладает всеми компетенциями.	

Последний этап процесса проходит после размещения публичного инструмента. Этот этап представляет собой практически применимый маневр, основанный на стратегии последовательного использования публичных инструментов. Например, выпуск облигаций перед проведением IPO. Такая последовательность позволяет компании подойти к IPO на более продвинутой стадии своего развития и использовать наибольший потенциал имеющихся возможностей.

В современную эпоху информационных технологий предоставление информации инвесторам о компании, готовящейся к IPO, не представляет больших трудностей. Однако ключевым вопросом является представление данной информации и восприятие компании со стороны публичных инвесторов.

Для анализа текущей ситуации важно учитывать макроэкономические факторы, которые включают высокие процентные ставки, преобладающие во многих мировых экономиках. Подобные условия стимулируют компании искать альтернативные источники финансирования в своих стратегиях развития и планировании фи-

нансовых операций. Для удовлетворения относительно краткосрочных потребностей компании могут рассматривать облигации как альтернативный инструмент. При стремлении обеспечить финансирование среднесрочных целей, размещение акций (IPO) может быть привлекательным вариантом.

Увеличение значения региональных финансовых рынков, которые предоставляют компаниям возможность финансировать свои обязательства не выходя за пределы регионального рынка. Первый фактор, определяющий эту тенденцию, заключается в том, что широкая база розничных инвесторов в первую очередь имеет доступ к местному рынку своей страны. Второй фактор связан с геополитическими процессами, создающими преграды между странами, что также сказывается на финансовых рынках.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОЕКТА

Результатом проекта являются устойчивые процессы организации, способствующие поддержанию публичной имидж компании в привлекательном состоянии. Финансовый рынок представляет собой динамичную среду, где структура

инвесторов может изменяться. Различные типы инвесторов могут появляться и уходить, в зависимости от изменений в средствах коммуникации и доступности информации. Например, наблюдается рост числа частных аналитиков, поддерживающих собственные медийные платформы в сети интернет, что приводит к появлению новых типов инвесторов, принимающих решения об инвестировании.

Компании стремятся адаптироваться к изменениям на рынке и использовать новые возможности, которые им открываются. Упомянутые

изменения на финансовом рынке оказывают влияние на стратегию организации и процесс публичного размещения финансовых инструментов. Технологический прогресс и изменения в предпочтениях инвесторов требуют постоянного пересмотра практик и методов подготовки к проведению IPO и других финансовых операций. В современных условиях эти процессы остаются динамичными, и требуют участия специалистов по управлению проектами, которые направлены на развитие компании и открытие новых перспектив.

Список литературы

1. *Амирханова Л. Р., Бикметов Е. Ю., Голиков С. В.* Стартапы как средство повышения адаптивности бюрократической структуры управления корпорацией // KANT. – 2020. – № 1. – С. 26-31.
2. *Захаров В. Я., Фролов В. Г.* Усиление взаимодействия участников сложных экономических систем в эпоху «индустрии 4.0»: проблемы и возможности // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2020. – № 3. – С. 16 – 24.
3. *Коновалова В. Г.* Команды стартапов: ключевые проблемы и условия успеха // Московский экономический журнал. – 2022. – № 10. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-10-2022-36/>
4. *Конон П. Е.* От идеи до реализации: преодоление трудностей на пути стартапа в IT-сфере // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 10. – С. 49 – 56.
5. *Попов А. Н.* Стартап-студия как перспективная модель развития инноваций в контексте венчурного рынка и корпоративных инноваций в России // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – № 80. – С. 260 – 285.
6. *Романовская Е. В.* Особенности стартапа как проекта // Московский экономический журнал. – 2021. – № 12. – С. 102 – 111.
7. *Соснин К. С.* Особенности управления проектами на начальном этапе реализации // Проблемы науки. – 2016. – №12 (13). – С. 85 – 94.
8. *Шувалова Н. А.* Методические основы разработки финансовых моделей монетизации стартапов // Экономические системы. – 2023. – Том 16, № 2 (61). – С. 63-75. – DOI 10.29030/2309-2076-2023-16-2-63-75.
9. *Яковлева Е. А., Никулина А. А.* Системный подход к управлению стартапом и его жизненным циклом // Системный анализ в проектировании и управлении. – 2023. – № 4. – С. 338 – 346.

References

1. *Amirkhanova L. R., Bikmetov E. Yu., Golikov S. V.* Startups as a means of increasing the adaptability of the bureaucratic management structure of a corporation // KANT. – 2020. – No. 1. – Pp. 26-31.
2. *Zakharov V. Ya., Frolov V. G.* Strengthening the interaction of participants in complex economic systems in the era of «industry 4.0»: problems and opportunities // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N. I. Lobachevsky. Series: Social Sciences. – 2020. – No. 3. – Pp. 16-24.
3. *Konvalova V. G.* Startup teams: key problems and success conditions // Moscow Economic Journal. – 2022. – № 10. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskiy-ekonomicheskij-zhurnal-10-2022-36/>
4. *Konon P. E.* From idea to implementation: overcoming difficulties on the path of a startup in the IT sphere // Innovations and investments. – 2023. – No. 10. – Pp. 49-56.
5. *Popov A. N.* Startup Studio as a promising model of innovation development in the context of the venture market and corporate innovations in Russia // State management. Electronic bulletin. – 2020. – No. 80. – Pp. 260 – 285.
6. *Romanovskaya E. V.* Features of a startup as a project // Moscow Economic Journal. – 2021. – No. 12. – Pp. 102 – 111.
7. *Sosnin K. S.* Features of project management at the initial stage of implementation // Problems of Science. – 2016. – №12 (13). – Pp. 85-94.
8. *Shuvalova H. A.* Methodological foundations for the development of financial models for monetization of startups // Economic systems. – 2023. – Volume 16, No. 2 (61). – Pp. 63-75. – DOI 10.29030/2309-2076-2023-16-2-63-75.
9. *Yakovleva E. A., Nikulina A. A.* A systematic approach to startup management and its lifecycle // System analysis in design and management. – 2023. – No. 4. – Pp. 338-346.

Информация об авторе

Полевщиков Д.В., магистр Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Москва, Российская Федерация).

© Полевщиков Д.В., 2024.

Information about the author

Polevshchikov D.V., Master's degree from the National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russian Federation).

© Polevshchikov D.V., 2024.

Расчёт экономической целесообразности применения ротационных дефлекторов вместо классических механических установок

Клявли́на Я.М., Алешин А.С., Низамутдинов Т.Р., Замиров А.Б.

В настоящей статье рассматривается эффективность использования ротационных турбодефлекторных установок в сравнении с механическими системами вентиляции здания. Данные, необходимые для рассмотрения получены из официальных технических данных, опубликованных на сайтах предприятий-производителей. Важным параметром является определение точки на сравнительном графике ротационных дефлекторов и механических вентиляторов, в которой происходит изменение выбора, в случае если планируемый срок эксплуатации здания или сооружения превышает или не достигает определенного срока. Сравнение происходит с вытяжными установками с механическим побуждением. Предмет исследования – стоимость установки и эксплуатации ротационных дефлекторов и сравнение с сопоставимыми механическими вытяжными установками. Цель исследования – выявление срока, на котором общая стоимость эксплуатационных расходов, а также стоимость самих установок с учетом их обслуживания будет сопоставима, что позволит определить наиболее эффективный вид вентиляции при использовании на короткий/долгий срок.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Клявли́на Я.М., Алешин А.С., Низамутдинов Т.Р., Замиров А.Б. Расчёт экономической целесообразности применения ротационных дефлекторов вместо классических механических установок // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 84–89.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Вентиляция, турбодефлектор, дефлектор, экономическая целесообразность, экономия.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-84-89

Calculation of the economic feasibility of using rotary deflectors instead of classical mechanical installations

Klyavlina Y.M., Alyoshin A.S., Nizamutdinov T.R., Zamirov A.B.

This article examines the efficiency of using rotary turbo-deflector units in comparison with mechanical ventilation systems of a building. The data required for consideration is obtained from official technical data published on the websites of manufacturing enterprises. An important parameter is to determine the point on the comparative graph of rotary deflectors and mechanical fans at which the choice is changed if the planned service life of a building or structure exceeds or does not reach a certain period. The comparison takes place with exhaust systems with mechanical motivation. The subject of the study is the cost of installation and operation of rotary deflectors and comparison with comparable mechanical exhaust systems. The purpose of the study is to identify the period at which the total cost of operating costs as well as the costs of the installations themselves, taking into account their maintenance, will be comparable, which will determine the most effective type of ventilation when used for a short / long period.

FOR CITATION

Klyavlina Y.M., Alyoshin A.S., Nizamutdinov T.R., Zamirov A.B.
Calculation of the economic feasibility of using rotary deflectors instead of classical mechanical installations. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 84–89.

APA

KEYWORDS

Ventilation, turbo deflector, deflector, economic feasibility, economy.

ВВЕДЕНИЕ

Дефлекторы представляют собой пассивные устройства, которые используют естественные силы ветра для создания тяги и удаления воздуха из помещений. Они устанавливаются на конечном участке вентиляционных каналов и работают по принципу Бернулли.

Принцип работы: Ветер, обтекая дефлектор, создает область низкого давления в его горловине. Разница давлений между помещением и внешней средой приводит к тому, что воздух из помещения устремляется наружу через вентиляционный канал.

Устройство: Дефлекторы обычно изготавливаются из металла и имеют различные формы, такие как круглые, квадратные или прямоугольные. Они

состоят из горловины, в которую входит вентиляционный канал, и конусного корпуса, который направляет ветер и создает зону низкого давления.

Механические вытяжные установки представляют собой активные устройства, которые используют вентиляторы для принудительного удаления воздуха из помещений. Они более эффективны, чем дефлекторы, и могут использоваться в помещениях, где естественная вентиляция недостаточна.

Принцип работы: Вентилятор установки вращается, создавая поток воздуха, который удаляет воздух из помещения через вентиляционный канал. Мощность вентилятора и скорость потока воздуха регулируются в зависимости от потребностей помещения.

Устройство: Механические вытяжные установки обычно состоят из корпуса, вентилятора, электродвигателя и системы управления. Они могут быть установлены либо внутри помещения, либо снаружи, в зависимости от конкретных требований.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Для сравнения необходимо определиться с основными требованиями, выдвигаемыми к обоим установкам. В данной работе будет рассматриваться 2 варианта:

1) Частный двухэтажный дом с расходом воздуха 100 м^3 , среднегодовая скорость истечения воздушных масс – 2 м/с , стоимость электроэнергии – 4 рубля за 1 килоВатт-час [3].

2) Многоэтажный дом с расходом воздуха 1000 м^3 , среднегодовая скорость истечения воздушных масс – 2 м/с , стоимость электроэнергии – 4 рубля за 1 килоВатт-час [3].

Теперь необходимо подобрать дефлекторы и вентиляторы для обоих вариантов, и вычислить стоимости для монтажа и эксплуатации.

Для варианта номер 1 были подобраны исходя из графика (рисунок 1) ротационный дефлектор TNS-200 (параметры соответствуют TST-200) обеспечивающий расход в 100 м^3 при скорости ветра в 2 м/с .

Экономические параметры ротационного дефлектора TNS-200 [1]:

Срок службы данного дефлектора – 138000 часов (16 лет)

Стоимость дефлектора – 3329 рублей

Частота обслуживания – 1 раз в год

Стоимость обслуживания – 200 рублей.

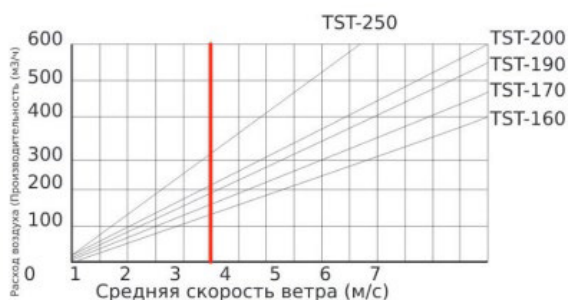


Рисунок 1. График производительности ротационного дефлектора

Источник: составлено авторами по данным: [1].

Для обеспечения необходимого расхода был подобран так же вентилятор Balu BAF-SL-100 (рисунок 2), обеспечивающий расход в 100 м^3 .

Экономические параметры вентилятора Balu BAF-SL-100 [2]:

Стоимость вентилятора: 1415 рублей

Срок службы: 3 года

Потребляемая мощность: 12 Ватт

Частота обслуживания: 2 раза в год

Стоимость обслуживания: –

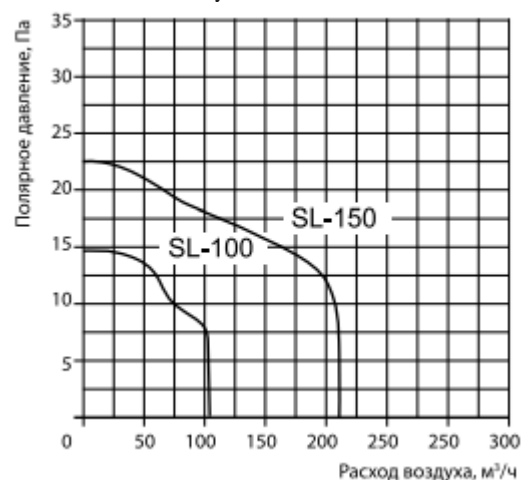


Рисунок 2. График производительности вентилятора BALU BAF SL-100

Источник: составлено авторами по данным: [2].

Для варианта 2 был подобран дефлектор ROTADO TNS-600, обеспечивающий расход в 1000 м^3 при скорости воздуха в $1,6\text{ м/с}$, исходя из графика (рисунок 3).

Экономические параметры ротационного дефлектора TNS-600 [1]:

Срок службы данного дефлектора – 138000 часов (16 лет)

Стоимость дефлектора – 12580 рублей

Частота обслуживания – 1 раз в год

Стоимость обслуживания – 500 рублей.

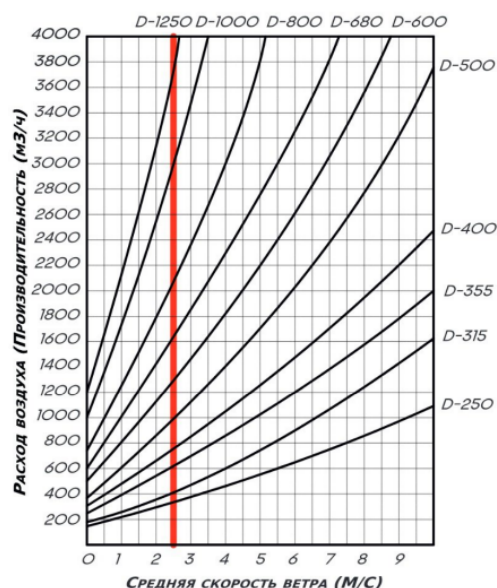


Рисунок 3. График производительности ротационного дефлектора

Источник: составлено авторами по данным: [1].

Так же был подобран вентилятор KRAFT ВКК-200 (рисунок 4), имеющий расход 1020 м³/час. Экономические параметры вентилятора ВКК200 [2]:
 Стоимость вентилятора: 7050 рублей

Срок службы: 3 года
 Потребляемая мощность: 157 Ватт
 Частота обслуживания: 1 раза в год
 Стоимость обслуживания: –

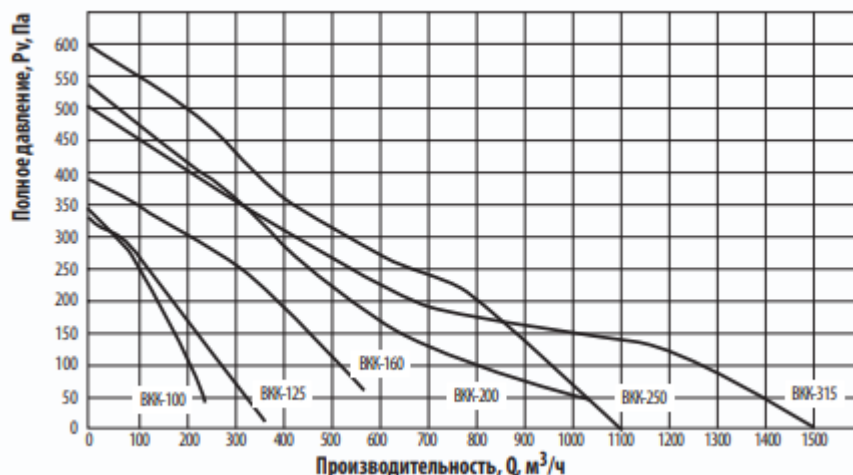


Рисунок 4. График производительности вентиляторов KRAFT ВКК

СРАВНЕНИЕ

По имеющимся параметрам, прогнозируя стоимость, состоящую из стоимости установок, усредненной стоимости обслуживания, замены по истечению установленного срока работы, а также стоимости электроэнергии получаем следующий график (рисунок 5) для первого варианта (частный дом с расходом 100м³/час). Из графика отчетливо видно, что выбор вентилятора экономически

целесообразен только в перспективе 5 лет. Если планируется эксплуатация на более длительное время, то выгоднее будет использование дефлектора. Кроме того, важно отметить, что в расчёте не учитывалась индексация стоимостей дефлекторов и вентиляторов, а также электроэнергии. Кроме того, не учтены стоимости вспомогательных устройств (электропроводка и УЗО для вентилятора, монтажный стакан для дефлектора).

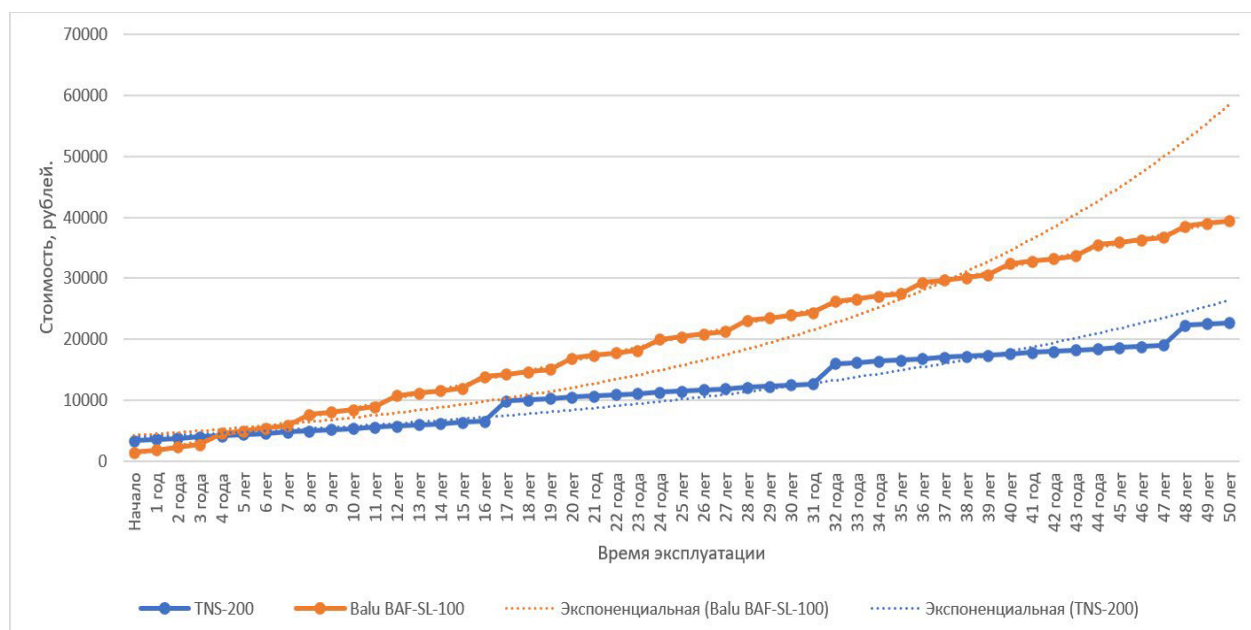


Рисунок 5. График стоимости/год эксплуатации дефлектора ROTADO TNS-200 и вентилятора Balu BAF SL-100

Далее, произведем вычисления для многоэтажного дома и используемых вентилятора KRAFT BKK-200 и дефлектора ROTADO TNS-600. Расчет производился с учётом расхода электроэнергии, усредненных эксплуатационных расходов, стоимости замены установок, превысивших эксплу-

атируемый срок. Результаты сведены в график (рисунок 6). Из графика видно, что целесообразно использовать дефлектор в случае, если предполагаемый срок эксплуатации превышает 4 года. Если срок меньше – выгоднее использовать вентилятор.

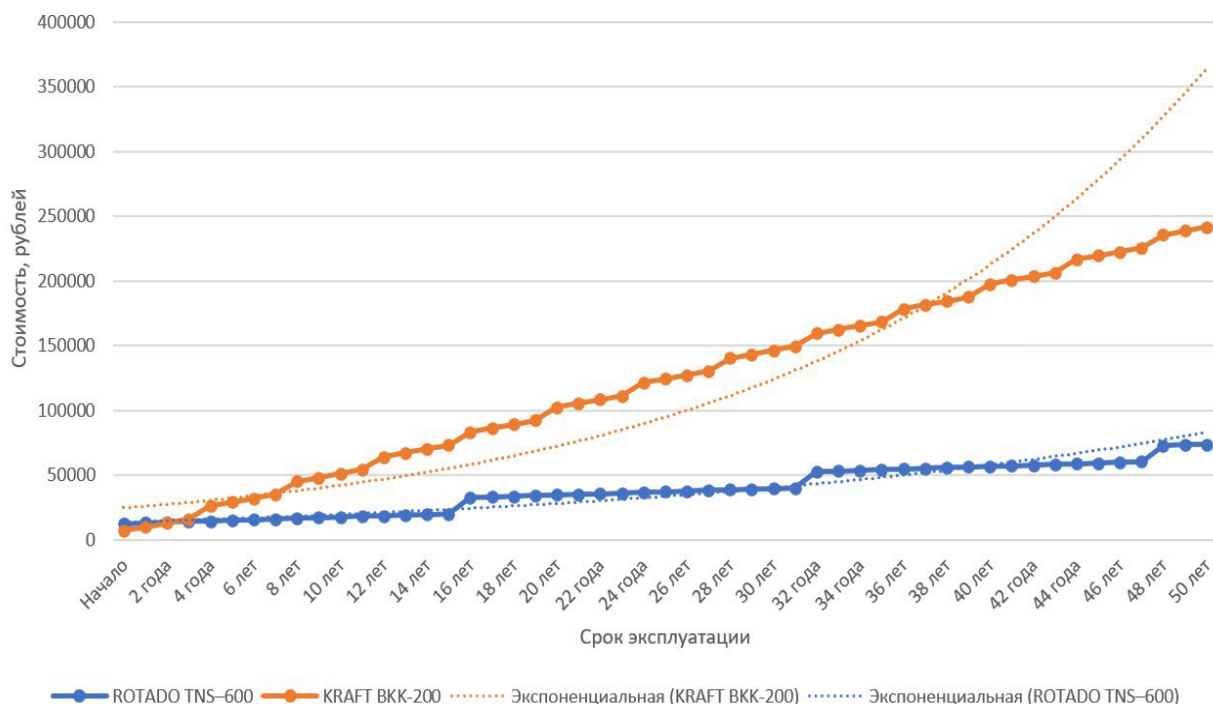


Рисунок 6. График стоимости/год эксплуатации дефлектора ROTADO TNS-600 и вентилятора KRAFT BKK-200

ВЫВОД

В ходе проделанной работы было определено, что ротационные дефлекторы являются экономи-

чески более выгодным решением для большинства объектов, срок службы которых превышает 4 года.

Список литературы

1. *Официальный сайт производителя вентиляционного оборудования «РОТАДО».* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rotado.ru>.
2. *Сайт дистрибьютора оборудования и сопутствующего товара для строительных работ «ЛЕРУА МЕРЛЕН».* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cdn.leroymerlin.ru/>

1. *lmru/image/upload/v1681083107/lmcode/gAC7S7hWZ0-D4PCgwUCNYg/87542845_ins.pdf.*
3. *Официальный сайт «БАШЭНЕРГОСБЫТ».* – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bashesk.ru/consumer/become-a-customer/tariffs/current/>.

References

1. *The official website of the manufacturer of ventilation equipment "ROTADO".* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://rotado.ru>.
2. *Website of the distributor of equipment and related products for construction works "LEROY MERLIN".* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cdn.leroymerlin.ru/lmru/>

1. *image/upload/v1681083107/lmcode/gAC7S7hWZ0-D4PCgwUCNYg/87542845_ins.pdf.*
3. *Official website of BASHENERGOSBYT.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.bashesk.ru/consumer/become-a-customer/tariffs/current/>

Информация об авторе

Клявли́на Я.М., кандидат экономических наук, доцент Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

Алешин А.С., студент Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

Низамутдинов Т.Р., студент Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

Замиров А.Б., студент Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

© Клявли́на Я.М., Алешин А.С., Низамутдинов Т.Р., Замиров А.Б., 2024.

Information about the author

Klyavlina Ya.M., Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Ufa Higher School of Economics and Management of the Ufa State Petroleum Technical University (Ufa, Russian Federation).

Alyoshin A.S., student of the Ufa State Petroleum Technical University (Ufa, Russian Federation).

Nizamutdinov T.R., student of the Ufa State Petroleum Technical University (Ufa, Russian Federation).

Zamirov A.B., student of the Ufa State Petroleum Technical University (Ufa, Russian Federation).

© Klyavlina Y.M., Alyoshin A.S., Nizamutdinov T.R., Zamirov A.B., 2024.

Управление техническими и технологическими инновациями в цифровой экономике

Ли Ю Си, Гузаирова Г.Р.

Управление техническими и технологическими инновациями определяет состояние и вектор развития технических и технологических систем в обществе, определяя эффективность цифровой трансформации национальной экономики. Объект исследования – цифровая экономика. Предмет исследования – технические и технологические системы, как объекты управления. Цель исследования – определить и разграничить эффективность управления техническими и технологическими факторами инноваций. В статье представлено разграничение объектов управления по техническим и технологическим факторам. Определена эффективность функции управления инновациями с позиции разграничения объекта управления. Представлены темпы технологического совершенствования цифровых и нецифровых технологий. С позиции управления, цифровая трансформация технических и технологических систем, как объектов управления, обладает потенциалом для повышения прозрачности и подотчетности государственных институтов и может служить инструментом для ограничения бюрократии, коррупции, уклонения от уплаты налогов и облегчения взаимодействия граждан с правительством.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Ли Ю Си, Гузаирова Г.Р. Управление техническими и технологическими инновациями в цифровой экономике // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 90–95.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Технические инновации, технологические инновации, субъект управления, объект управления, задача управления.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-90-95

Management of technical and technological innovations in the digital economy

Li Yu Xi, Guzairova G.R.

Economic cooperation between the Russian Federation (RF) and the People's Republic of China (PRC) is based on the principles of mutual respect and trust, therefore both countries retain significant freedom of geopolitical maneuver and, moreover, the current cycle of rapprochement does not exclude the preservation of strategic priorities in the policies of both states in the distant future in form of a permanent economic and political union. The object of research is geopolitics. The subject of the study is economic cooperation. The purpose of the study is to identify the geopolitical effects of economic cooperation between China and Russia: benefits and consequences. Relations between China and Russia are complex and dynamic, historically determined, depending on the context of their interaction. Unpredictable circumstances may arise during their interactions, not necessarily during summits or bilateral meetings; these relationships reveal their nature most clearly in regions of the world where both countries actively pursue their national interests through political, military and economic actions. It is necessary to focus on areas of convergence and divergence of interests between the two countries in key regions, rather than simplifying their relationship into mere connections, and identifying such areas can help make factual predictions about the future development of their relationship.

FOR CITATION

Li Yu Xi, Guzairova G.R. Management of technical and technological innovations in the digital economy. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 90–95..

APA

KEYWORDS

Geopolitics, sanctions, partnership, hegemony, economic ties.

ВВЕДЕНИЕ

Управление техническими и технологическими инновациями, призванное обеспечить стратегическое преимущество компании, представляет собой сложную и многосоставную задачу, в которой основная трудность заключается в том, как совместить непредсказуемость технологических прорывов с необходимостью интегрировать новые технологии в существующую структуру управления бизнесом: «Далее отметим важность инновационного поиска и его зависимость от существующей в обществе системы управления. Он может реализовываться на всех уровнях экономики. Будучи ограничены размерами статьи, мы рассмо-

трим его проявления лишь на макро- и микроуровне в командноадминистративных и рыночных экономиках. В случае рыночной экономики, исходя из описанной выше вовлеченности персонала в работу предприятия, его адекватного отношения к рискам и оптимистичного настроения к внедрению нового, инновационный поиск является неотъемлемой частью деятельности. Изобретательство и инновации в одной фирме могут способствовать зарождению значительного успеха или даже возникновению прорыва в целой отрасли. А отрасль – это уже уровень мезо- или макроэкономики» [1, с. 90]. Поэтому для лучшего понимания процесса управления технологиями необходимо определить, что оно собой

представляет, то есть реализовывать научную активность с целью разграничения и определения объектов управления и результативности.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Функция управления техническими и технологическими инновациями предполагает разграничение технического фактора, который относится к практическому применению научных и математических знаний для проектирования, производства, обслуживания и эксплуатации инновационных продуктов, систем и процессов, что предполагает наличие навыков и опыта в определенной области, например, в инженерии, информатике или механике. Технические знания часто приобретаются через образование, обучение и практический опыт, полагая в содержании функции управления – управление техническими системами.

Технологический фактор относится к изучению, разработке и применению технологий – это инструменты, методы и процессы, используемые для решения проблем, повышения производительности и достижения целей, предполагая охват широкого спектра областей, включая электронику, телекоммуникации, биотехнологии и информационные технологии. Технологические достижения произвели революцию во многих аспектах современной жизни, от связи и транспорта до здравоохранения и развлечений, при этом темпы технологических изменений неуклонно растут, поскольку ежедневно происходят новые открытия и инновации.

Крайне важно для эффективной реализации функции управления понимать разницу между техническим и технологическим объектом управления, чтобы избежать неопределённости и неэффективной реализации функции управления, то есть определить и реализовать компетенцию управления (с позиции субъекта): *«...компетентность отражает степень владения определенными компетенциями, под которыми понимается совокупность новообразований личности, знаний, системы ценностей и ценностных отношений, способствующая созданию ценностно-смысловых, поведенческих, мотивационных, эмоционально-волевых, когнитивных результатов личностной деятельности субъектов. В структуре компетенции выделяют профессиональные знания, профессиональные навыки и умения, способности, а также навыки поведения и общения»* [2, с. 69].

Технический объект управления относится к практическому применению знаний в определенной области, в то время как технология – это инструменты и методы, используемые для вы-

полнения задачи. Технологические относятся к использованию технологий, а технические навыки – это практические навыки, необходимые для выполнения задачи, так например, инженеру-программисту для написания кода нужны технические навыки, а технология, используемая для написания кода, – это технологическая.

Технические и технологические объекты управления определяют развитие цифровой экономики. Цифровая экономика играет ключевую роль в технологическом прогрессе, что, в свою очередь, способствует качественному экономическому развитию, когда цифровая экономика создает необходимую основу для диверсификации субъектов и моделей инноваций, тем самым стимулируя технологический прогресс.

Цифровая экономика обеспечивает условия для расширения спектра инновационных субъектов, так долгое время инновационные исследования были сосредоточены на предприятиях, но с развитием технологических парадигм в эпоху цифровой экономики круг субъектов инноваций расширился, включив в себя не только предприятия, но и правительства, университеты, научно-исследовательские институты и даже отдельных лиц. Цифровые технологии способствуют быстрому распространению и доступности информационных ресурсов, лежащих в основе инноваций, что приводит к увеличению числа субъектов, имеющих доступ к инновационной информации, и позволяет всем типам субъектов участвовать в инновационном процессе, реализуя диверсификацию тематики инноваций. Цифровая экономика трансформирует инновационный процесс, превращая его из закрытого в открытый через участие разнообразных инновационных субъектов, которое требует адаптации и создания новых моделей инноваций, что обеспечивает реализацию этих потребностей с минимальными затратами. В эпоху цифровой экономики субъектом инноваций больше не является исключительно предприятие, а инновационный процесс больше не ограничивается рамками предприятия, а широкое применение цифровой экономики привело к межрегиональному и межстрановому обмену данными и информацией, сделав совместные инновации основным методом. Разнообразие инновационных субъектов и моделей создает динамично развивающуюся инновационную экосистему с техническими и технологическими элементами (объекта управления), где происходит постоянный обмен опытом, знаниями и ресурсами – таблица 1.

Таблица 1

Технические и технологические аспекты инноваций

Технический аспект	Технологический аспект
Практическое применение научных и математических знаний	Изучение, разработка и применение технологий
Навыки и опыт в конкретной области	Охватывает широкий спектр областей
Сосредоточиться на оптимизации производительности, эффективности и надежности.	Преображает многие аспекты современной жизни

Источник: составлено автором.

Цифровая трансформация определяет ресурсные возможности для прогресса во всех сферах общественной жизни, так эконометрические данные объективно свидетельствуют о том, что цифровая трансформация оказывает позитивное влияние на экономический рост и улучшает рыночные показатели – рисунок 1.

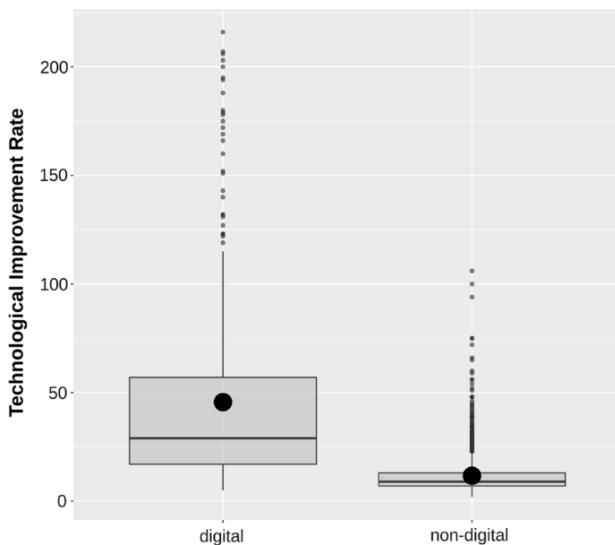


Рисунок 1. Темпы технологического совершенствования цифровых и нецифровых технологий¹

Источник: составлено автором по данным [3].

Технические инновации представляют собой процесс, включающий в себя создание, разработку и внедрение новых или улучшенных технологий, полагая своей результативностью – повышение производительности, эффективности или ценности продукта, услуги или процесса. В современном мире технические инновации являются ключевым источником конкурентного преимущества для бизнеса так как благодаря им компании могут удовлетворить потребности клиентов, найти ре-

¹ На рисунке показано распределение темпов усовершенствования 1753 различных технологий. Горизонтальная линия показывает медиану, большая точка – среднее значение, верхний предел рамки – 25-й, а нижний предел – 75-й процентиль. Длина «уса» показывает данные, которые находятся в пределах 1,5-кратного межквартильного размаха. Выбросы отмечены маленькими точками.

шения существующих проблем, сократить операционные затраты, повысить производительность или открыть новые возможности для роста.

Процесс управления техническими инновациями не является линейным, а включает в себя множество этапов, взаимодействие различных субъектов и факторов, которые действуют в сложной и динамичной среде и поэтому для успешной интеграции технических инноваций в свою бизнес-модель, компаниям необходимо разработать эффективные стратегии управления.

Ключевые стратегии управления техническими инновациями:

1. Выявление и оценка возможностей для инноваций, включает в себя всесторонний анализ внешней и внутренней среды компании, когда необходимо оценить потребности и предпочтения клиентов, проанализировать тенденции рынка, изучить конкурентов и выявить существующие пробелы или проблемы, которые могут быть решены с помощью инноваций.

2. Генерация и отбор идей для инноваций, где проводятся мозговые штурмы, исследования, прототипирование, тестирование и доработка потенциальных решений, которые могут реализовать выявленную возможность. Здесь важно оценить практичность и жизнеспособность каждой идеи, чтобы выбрать наиболее перспективные для дальнейшей разработки.

3. Разработка и внедрение инновации, когда выбранная идея преобразуется в рыночный продукт, услугу или процесс, который может принести пользу клиентам и заинтересованным сторонам, что может потребовать приобретения или разработки новых ресурсов, возможностей или партнерств, а также преодоления технических, финансовых или нормативных проблем.

4. Получение и поддержание ценности инноваций через разработку и реализацию бизнес-модели, которая может приносить доход и прибыль от инноваций, создавая и поддерживая конкурентное преимущество на рынке, что может потребовать адаптации или изменения ценност-

ного предложения, целевого сегмента, канала сбыта, модели доходов, структуры затрат или сети создания стоимости бизнеса.

Технологические исследования расширяют знания компании в области науки и техники, а разработка применяет эти знания к конкретным задачам компании, в свою очередь, инженерия превращает технологические инновации в продукты, которые клиенты находят полезными или привлекательными.

В условиях высокой конкуренции предприятия должны культивировать культуру постоянного совершенствования, чтобы получить прочное конкурентное преимущество и для достижения этой цели требуется реинжиниринг бизнес-процессов (BPR), который стимулируется технологическими достижениями [4].

Достижения в области информационных технологий (ИТ) нередко приводят к инициативам по сокращению затрат, при этом не все достижения в области ИТ оказываются полезными, так как их последствия могут быть негативными. Руководство может стать чрезмерно зависимым от компьютерных систем и неспособным функционировать без них, что может сделать организацию жесткой и неспособной адаптироваться к быстро меняющейся бизнес-среде, все вышперечисленное подчеркивает необходимость эффективного управления использованием технологий в организационной среде.

Менеджеры должны поддерживать процесс стратегического согласования, интегрируя технологические достижения во все аспекты деятельности. Подобное согласование включает в себя четыре ключевых стратегии управления [5]:

1. ИТ-стратегия, которая определяет выбор оптимальных программных и аппаратных решений.

2. Бизнес-стратегия, которая обеспечивает экономическую эффективность реализации ИТ-плана.

3. Организационные проблемы, которые отвечают за поддержание актуального уровня навыков персонала и эффективного программного обеспечения.

4. Проблемы информационных систем, которые обеспечивают бесперебойную работу информационных систем.

Руководство и управление должно гарантировать взаимосвязь этих четырех областей при внедрении достижений в области ИТ, а неспособность поддерживать это согласование может привести к потере стратегического фокуса на объекте управления компании и инвестиции в технологические инновации будут сведены на нет [6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С позиции управления, цифровая трансформация технических и технологических систем, как объектов управления, обладает потенциалом для повышения прозрачности и подотчетности государственных институтов и может служить инструментом для ограничения бюрократии, коррупции, уклонения от уплаты налогов и облегчения взаимодействия граждан с правительством. Для общества цифровая трансформация предполагает перспективу улучшения качества услуг здравоохранения и образования, что может способствовать социальной интеграции и обществу, а также повысить уровень благосостояния граждан. Цифровая трансформация через объекты управления может положительно повлиять на экологическую устойчивость, способствуя более разумному управлению отходами, предотвращению и контролю загрязнения, а также устойчивому управлению природными ресурсами.

Список литературы

1. Чебыкина М. В. Теоретические аспекты инновационного управления в системе современных экономических условий / М. В. Чебыкина, С. А. Леонов // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2020. – Т. 11, № 3. – С. 82-91. – DOI 10.18287/2542-0461-2020-11-3-82-91. – EDN LSIPHP.
2. Чегринцова С. В. Особенности управления организациями в современных условиях / С. В. Чегринцова, А. Н. Торская // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2023. – № 3(63). – С. 64-73. – DOI 10.26456/2219-1453/2023.3.064-073. – EDN TYJLFT.
3. Niggli M., Rutzer C. Digital technologies, technological improvement rates, and innovations "Made in Switzerland" // Swiss Journal of Economics and Statistics. – 2023. – Т. 159. – № 1. – С. 1.
4. Pasaribu R. D. et al. Implementation of business process reengineering (BPR): Case study of official trip procedures in higher education institutions // Journal of Industrial Engineering and Management. – 2021. – Т. 14. – № 3. – С. 622-644.
5. Pearlson K. E., Saunders C. S., Galletta D. F. Managing and using information systems: A strategic approach. – John Wiley & Sons, 2024.
6. Recker J. Scientific research in information systems: a beginner's guide. – Springer Nature, 2021.

References

1. Chebykina M. V. Theoretical aspects of innovative management in the system of modern economic conditions / M. V. Chebykina, S. A. Leonov // Bulletin of Samara University. Economics and Management. – 2020. – Т. 11, No. 3. – Pp. 82-91. – DOI 10.18287/2542-0461-2020-11-3-82-91. – EDN LSIPHP.
2. Chegrintsova S. V. Features of managing organizations in modern conditions / S. V. Chegrintsova, A. N. Torskaya // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and management. – 2023. – No. 3(63). – Pp. 64-73. – DOI 10.26456/2219-1453/2023.3.064-073. – EDN TYJLFT.
3. Niggli M., Rutzer C. Digital technologies, technological improvement rates, and innovations "Made in Switzerland" // Swiss Journal of Economics and Statistics. – 2023. – Т. 159. – No. 1. – P. 1.
4. Pasaribu R. D. et al. Implementation of business process reengineering (BPR): Case study of official trip procedures in higher education institutions // Journal of Industrial Engineering and Management. – 2021. – Т. 14. – No. 3. – Pp. 622-644.
5. Pearlson K. E., Saunders C. S., Galletta D. F. Managing and using information systems: A strategic approach. – John Wiley & Sons, 2024.
6. Recker J. Scientific research in information systems: a beginner's guide. – Springer Nature, 2021.

Информация об авторе

Ли Ю Си, магистрант 1 курса программы «Менеджмент» Инженерной академии Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва, Российская Федерация).

Гузаирова Г.Р., кандидат экономических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Уфимского филиала Финансового университета при Правительстве РФ (г. Уфа, Российская Федерация).

Information about the author

Li Yu Xi, 1st year magister student of the Management program at the Engineering Academy of the Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russian Federation).

Guzairova G.R., Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Mathematics and Computer Science of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Ufa, Russian Federation).

© Ли Ю Си, Гузаирова Г.Р., 2024.

© Li Yu Xi, Guzairova G.R., 2024.

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY



Экономика бизнеса

Business Economics

Особенности бизнес-планирования в аграрной компании

Фёдоров С.Ю.

Features of business planning in agrarian company

Fuodorov S. Y.

Направления совершенствования маркетинговых стратегий компании

Шаров М.И.

Directions for improving the company's marketing strategies

Sharov M.I.

Учёт требований международных стандартов аудита при выявлении искажений бухгалтерской отчётности

Сафина Р.Р., Насибуллин К.В.

Consideration of the requirements of international auditing standards in identifying accounting misstatements

Safina R.R., Nasibullin K.V.

Особенности бизнес-планирования в аграрной компании

Фёдоров С.Ю.

В современной динамичной рыночной среде, в условиях перманентно возникающих кризисов, бизнес-планирование имеет критически важное значение для любой компании. Особую значимость оно приобретает для компаний сельского хозяйства, поскольку помогает фермерам прояснить свое видение и поставить реалистичные цели развития. Четко определив свои цели, хозяйства могут сосредоточить усилия на тех направлениях, которые будут поддерживать их долгосрочный успех. Кроме того, бизнес-план способствует эффективному сотрудничеству аграрного бизнеса с заинтересованными сторонами, такими как партнеры, сотрудники и финансовые учреждения. С учетом отмеченного, в данной статье раскрываются вопросы, связанные с обоснованием стратегического видения развития субъектов АПК. Объектом исследования является процесс составления бизнес-планов аграрными компаниями. Предмет исследования – теоретические и практические аспекты бизнес-планирования в сельскохозяйственной промышленности. Цель статьи заключается в проведении анализа особенностей разработки бизнес-планов фермерскими хозяйствами. В статье рассмотрены теоретические основы бизнес-планирования в аграрном секторе. Отдельное внимание уделено формализации ключевых проблем планирования в агробизнесе. Также выделены и описаны основные элементы бизнес-плана аграрной фирмы. Полученные результаты позволят оптимизировать процесс принятия решений на плановой и системной основе, что даст возможность снизить уровень предпринимательского риска в аграрном секторе.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Фёдоров С.Ю. Особенности бизнес-планирования в аграрной компании // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 97–103

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Бизнес-планирование, аграрная фирма, аграрная компания, проблемы, этапы, рынок, развитие.

Features of business planning in agrarian company

Fuodorov S.Y.

In today's dynamic market environment, in conditions of constantly emerging crises, business planning is of critical importance for any company. It is especially important for agricultural companies, as it helps farmers to clarify their vision and set realistic development goals. By clearly defining their goals, farmers can focus their efforts on areas that contribute to their long-term success. In addition, a business plan facilitates effective collaboration of the agricultural companies with stakeholders such as partners, employees and financial institutions. Taking into account the noted, this article reveals the issues related to the justification of the strategic vision of the development of agrarian and industrial complex entities. The object of the study is the process of drawing up business plans by agrarian companies. The subject of the study is theoretical and practical aspects of business planning in the agricultural industry. The purpose of the article is to analyze the peculiarities of business plan development by farms. The article considers the theoretical foundations of business planning in the agricultural sector. Special attention is paid to the formalization of the key problems of agribusiness planning. The main elements of the business plan of an agrarian companies are also highlighted and described. The obtained results will optimize the decision-making process on a planned and systematic basis, which will make it possible to reduce the level of entrepreneurial risk in the agrarian sector.

FOR CITATION

Fuodorov S.Y. Features of business planning in agrarian company. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 97–103.

APA

KEYWORDS

Business planning, agrarian company, problems, stages, market.

ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство – один из самых важных и динамичных секторов экономики для любой страны, оно способно изменить жизнь современной цивилизации. Эффективный агропромышленный сектор лежит в основе процветания, продовольственной безопасности и стабильности во всем мире [1]. В то же время, необходимо отметить, что за последние несколько десятилетий он претерпел значительные изменения. Агропромышленные компании больше не ограничиваются традиционными методами ведения хозяйства, и, в связи с этим, принимая изменения, фермеры должны понимать и уметь использовать

новые бизнес-структуры и договоренности, чтобы оптимизировать свою деятельность, повысить рентабельность и снизить риски.

С учетом вышеизложенного, очевидно, что в постоянно развивающемся мире сельского хозяйства очень важно иметь хорошо структурированный и всеобъемлющий бизнес-план, который может послужить дорожной картой для достижения успеха, поскольку менеджерам предприятий важно не только прогнозировать севооборот, но также денежные потоки и доходы [2]. Независимо от того, начинает ли сельскохозяйственная фирма новую деятельность или стремится расширить уже существующее производство, хорошо составлен-

ный бизнес-план – это ценный инструмент, который поможет получить финансирование, принять обоснованные решения и достичь поставленных целей [3]. А если добавить к бизнес-плану многочисленные элементы ведения сельскохозяйственного бизнеса, а также такие факторы, как погода и государственное регулирование, которые часто находятся вне зоны контроля менеджеров, бизнес-план становится необходимым инструментом для эффективного управления, стратегического планирования и коммуникации между всеми ключевыми заинтересованными сторонами.

Однако, бизнес-планирование в сельском хозяйстве имеет свои особенности и отличительные черты, обусловленные спецификой отрасли, поэтому детальное рассмотрение этих моментов имеет важное научно-практическое значение, что и обусловило выбор темы данной статьи.

Проблемы бизнес-планирования в сфере сельского хозяйства широко обсуждаются в научных публикациях отечественных и зарубежных авторов, к числу которых относятся: Е. А. Дуплицкая, Ю. Пэн, И. А. Шунин, И. П. Кондрахин, Sara Moggi, Renata Paola Dameri, Catriona J. MacLeod, Angela J. Brandt.

Исследованию проблем стратегического управления бизнес-процессами в аграрных компаниях посвятили свои труды С. Панов, А. Т. Кнатов, Э. А. Галустова, Т. Г. Гурнович, Dian Prihadyanti, Subkhi Abdul Aziz, Rajat Panwar, Holly Ober.

Однако, при всей широте и многогранности указанных исследований, все еще остается ряд малоисследованных вопросов относительно особенностей разработки бизнес-планов и стратегии управления аграрными компаниями. Так, отдельного внимания заслуживают вопросы бизнес-планирования для различных типов фермерских хозяйств, таких, например, как партнерства, кооперативы, совместные предприятия. В более углубленной проработке нуждаются методы анализа важных источников неопределенности для фермеров, таких как производственный риск, ценовой риск, финансовый (или процентный) риск и изменения в государственных программах.

Таким образом, целью данной статьи является изучение особенностей бизнес-планирования в аграрных компаниях. Задачи статьи включают в себя: 1) рассмотрение теоретических основ бизнес-планирования в аграрном секторе; 2) формализацию ключевых проблем планирования деятельности фермерских хозяйств; 3) выделение и описание основных элементов бизнес-плана агрофирмы.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

Основными методами являются анализ и синтез, группировка, обобщение, абстрагирование и моделирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Одним из самых важных документов для любого аграрной фирмы является бизнес-план. Обычно консультанты, кредиторы, потенциальные деловые партнеры и другие лица, связанные с бизнесом, запрашивают бизнес-план, чтобы принять более взвешенное решение относительно своих отношений с компанией [4]. Однако бизнес-планы имеют гораздо больше преимуществ непосредственно для владельца бизнеса. Процесс планирования заставляет руководство предприятия систематически рассматривать и анализировать все аспекты ведения хозяйства. Это позволяет менеджерам быть более осведомленными о бизнесе, отрасли и рыночной среде, в которой они работают. Этот процесс также помогает определить цели бизнеса и оценить влияние неопределенности на будущие результаты деятельности.

Зачастую можно встретить мнение, что агробизнес работает по тем же принципам, что и другие виды бизнеса, а стратегическое планирование для любой сферы хозяйственной деятельности является одинаковым [5]. Однако, по мнению автора, это ошибочная точка зрения, т.к. существует как минимум шесть определяющих причин, по которым агробизнес отличается от большинства других видов бизнеса. Именно эти различия делают агробизнес таким сложным и уникальным. Кроме того, эти специфические черты могут стать причиной того, что управленцы в области бизнеса будут испытывать трудности в процессе применения традиционных подходов и парадигм к агробизнесу.

Итак, определяющими характеристиками аграрных фирм, которые кардинальным образом влияют на специфику бизнес-планирования, являются следующие – продолжительные инвестиционные проекты, длительные производственные циклы, нестабильность выпуска и изготовления продукции, вопросы безопасности продуктов питания, продовольственная политика страны и экологические последствия.

С учетом вышеизложенного можно выделить проблемы и сложности, с которыми сталкиваются менеджеры аграрных фирм в процессе составления бизнес-планов.

Неопределенные рыночные условия. Сельскохозяйственные рынки могут быть нестабильными, с непредсказуемыми колебаниями цен и

меняющимися предпочтениями потребителей. Фермеры должны быть в курсе тенденций рынка, запросов потребителей и потенциальных сбоев, чтобы принимать обоснованные решения и соответствующим образом корректировать свои стратегии. Изменяющаяся структура спроса – так, например, в 2022 году смещалось в сторону более доступных категорий молочных продуктов: произошло ослабление спроса на йогурты, творожки, при одновременном сохранении или

повышении спроса на традиционные молочные продукты.

Наметилась тенденция замещения в рационе отдельных дорогостоящих категорий кисломолочной продукции (в том числе йогурта, сметаны), а также творога более доступным питьевым молоком. В 2023 году тенденции сохраняются. Также заметна разница потребления по регионам. Рост спроса по регионам России не везде одинаков (рисунок 2).

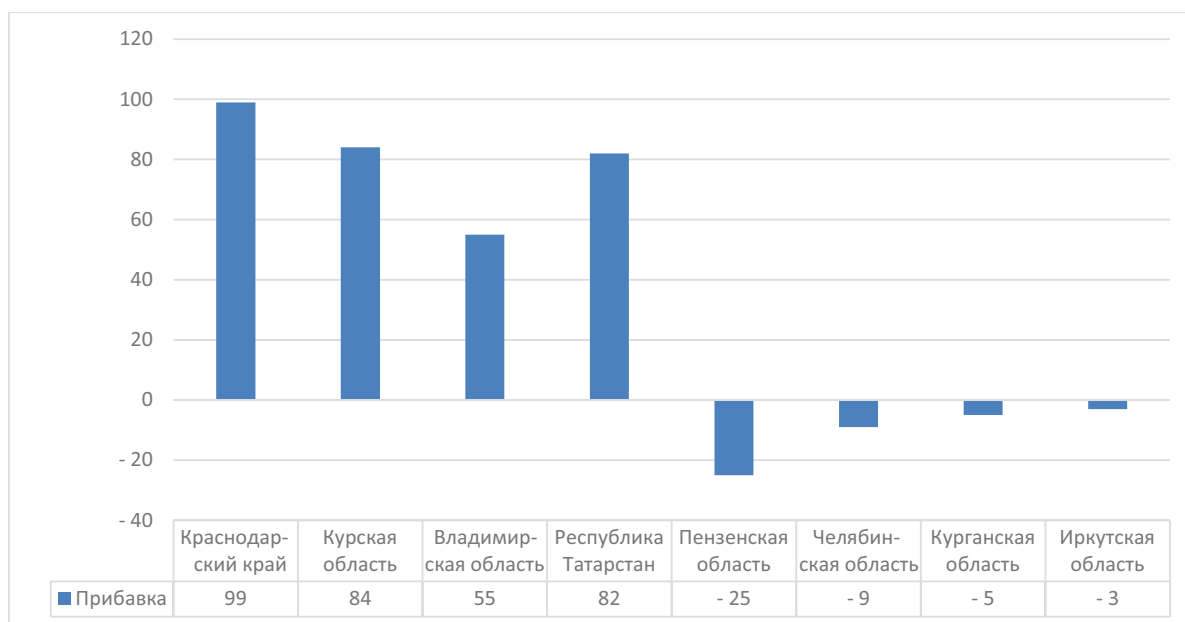


Рисунок 2. Прирост производства товарного молока в некоторых регионах России в 2022 году, относительно 2021 года, тыс. тонн

Источник: составлено авторами по данным: «Союзмолоко».

Климат и экологические факторы. Ведение сельского хозяйства в значительной степени зависит от погодных условий и экологических детерминант, таких как количество осадков, температура и качество почвы. Изменение климата и экстремальные погодные явления могут существенно повлиять на урожайность, здоровье скота и общую производительность компании [6]. Поэтому важно включить стратегии противодействия изменению климата в бизнес-план развития аграрной компании. Даже сумма положительных температур оказывает большое влияние на возможность производства сельхозкультур, что можем видеть на рисунке 3.

Рапсу нужно 1600-1800 °С и около 200 мм осадков на 1 тн урожая. Потенциал – 3-4 тн/га реально и фактически так и получают.

Доступ к капиталу и финансированию. Обеспечение адекватного финансирования сель-

скохозяйственного производства может быть сложной задачей, особенно для мелких или начинающих фермеров. Ограниченный доступ к капиталу и источникам кредитования способен помешать реализации стратегий роста или необходимых инвестиций в оборудование, инфраструктуру или технологии. Изучение альтернативных вариантов финансирования, таких как гранты, займы может помочь преодолеть эту проблему.

Политика в области продовольствия создает уникальные проблемы для стратегического планирования в агробизнесе. По сути, мир уже перешел к свободной торговле промышленными товарами. Однако торговля продовольственными товарами по-прежнему осложнена квотами, тарифами и неторговыми барьерами, некоторые из которых маскируются под вопросы биологической безопасности [7].

Культура	Сумма положительных температур
Пшеница яровая	1200-1700
Ячмень	950-1450
Овес	1000-1600
Просо	1400-1950
Кукуруза на зерно	2100-2900
Кукуруза на силос	1800-2400
Гречиха	1300
Горох	1300
Картофель	1600
Сахарная свекла	2000

Рисунок 3. Сумма эффективных температур для сельхозкультур, °С

Источник: составлено авторами по данным: – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://thelib.ru/books/00/11/64/00116438/i_005.png.

Высокие цены на средства производства. Высокие цены на вводимые ресурсы, такие как удобрения и покупные корма, – это расходы, которые требуют постоянного контроля. Иногда фермерам приходится покупать дорогие корма, которые могут быть низкого качества или содержать сорняки. Удобрения являются важным требованием для получения хорошего урожая и должны быть покупаться по оптимальной цене, чтобы на выходе получилась продукция, которая позволит покрыть расходы и получить прибыль. И в данном контексте главной проблемой для стратегического планирования является необходимость сбалансировать эффективное использование сырья, цены на которое все время меняются, для достижения производственных показателей с прибыльными и устойчивыми методами ведения хозяйства.

Высокие переходящие запасы зерна. Высокие переходящие запасы зерна, вызванные наложением факторов: перепроизводства (рекордные урожаи 2022 и 2023 гг.) при одновременном введении защитных пошлин на вывоз зерна за границу, что уронило цену на зерно и повысило расходы на хранение. Эти факторы также важно учитывать при составлении бизнес-плана.

Ценовая конъюнктура. Критическое значение в сельхозбизнесе имеет ценовая конъюнктура на рынке – уровень цен на продукцию сельхозтоваропроизводителей. Прогнозировать этот фактор сложно, так как на него влияет множество неопределённых факторов, но учитывать при бизнес-планировании очень важно, проводя стресс-тесты в финансовой части бизнес-плана и на горизонте

планирования в 4-6 лет (согласно севооборотам)

ОБСУЖДЕНИЕ

Существует множество различных стилей бизнес-планирования. Некоторые из них предполагают составление письменных документов, другие могут быть набором специальных шаблонов, которые необходимо заполнить. Однако, независимо от того, какой формат будет выбран, бизнес-план должен включать в себя обязательные компоненты, которые позволят обеспечить повышения прибыльности и конкурентоспособности фермерского бизнеса [8]. На рисунке 4 представлен авторский подход к выделению ключевых элементов бизнес-плана аграрной компании

Рассмотрим более подробно компоненты, выделенные на рисунке 4.

Управляющее резюме. Это краткий обзор всего бизнес-плана аграрной компании. В нем дается сжатое описание миссии, целей, стратегий и финансовых прогнозов хозяйства.

Описание аграрной компании. В этом разделе должна быть представлена подробная информация о хозяйстве, производственных мощностях, включая его местоположение, размер, инфраструктуру и историю. Также следует обозначить тип фермерского хозяйства, которым в настоящее время занимается компания или планирует вести в будущем (выращивание сельскохозяйственных культур, животноводство, органическое земледелие и т. д.). Помимо этого, данный раздел должен содержать все уникальные торговые точки или конкурентные преимущества, которыми обладает хозяйство.



Рисунок 4. Компоненты бизнес-плана аграрной компании

Анализ рынка. Проведение тщательного анализа рынка имеет решающее значение для понимания спроса и конкуренции на целевом сегменте. Для этого необходимо определить целевых клиентов, проанализировать их предпочтения и покупательную способность, а также оценить тенденции рынка, которые могут повлиять на деятельность предприятия. Например, если сельскохозяйственный бизнес специализируется на производстве органических удобрений и решений для устойчивого земледелия, клиентами могут быть органические фермы и экологически сознательные сельскохозяйственные предприятия, начиная от небольших семейных предприятий и заканчивая крупными специализированными производителями органической продукции.

Продукция и услуги. В данном разделе должен быть подробно описан ассортимент продукции и услуг, которые предлагает агрофирма. В него следует включить информацию о конкретных культурах или скоте, их качестве, а также о любых продуктах и услугах с добавленной стоимостью, таких как органическая сертификация или агротуризм.

Стратегия маркетинга и продаж. Цель данного раздела – описать стратегию маркетинга и продаж для продвижения и реализации продукции компании. Стратегия должна включать в себя каналы, которые планируется использовать для привлечения целевых клиентов, например, прямые продажи, фермерские рынки, онлайн-платформы или партнерство с местными ресторанами или продуктовыми магазинами [9]. По сути, этот раздел бизнес-плана сельскохозяйственной компании должен быть направлен на решение двух задач – привлечение и удержание клиентов. Чтобы обеспечить эффективность этих стратегий, необ-

ходимо применять конкретный, реалистичный и основанный на данных подход.

Операционный план. В этом разделе должна содержаться информация о том, каким образом будет осуществляться управление повседневной деятельностью компании. Это включает в себя описание производственных процессов, необходимое оборудование и технику, потребности в рабочей силе и любые другие важные операционные детали.

Финансовые прогнозы. Целью данного раздела является разработка комплексных финансовых прогнозов для фермерского бизнеса. В него следует включать информацию о необходимых первоначальных инвестициях, прогнозируемых доходах и расходах, отчеты о движении денежных средств и прогнозы рентабельности [10]. Этот раздел позволит оценить финансовую жизнеспособность фирмы и привлечь потенциальных инвесторов.

Управление рисками. Данный раздел необходим для определения потенциальных рисков и проблем, с которыми может столкнуться компания, например, погодные условия, вспышки заболеваний или колебания рынка. Также в нем необходимо описать стратегии и планы на случай непредвиденных обстоятельств, которые позволят снизить эти риски и обеспечить непрерывность деятельности компании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ведение агропродовольственного бизнеса с добавленной стоимостью требует тщательного планирования. Не подлежит сомнению тот факт, что детальная разработка бизнес-плана развития сельскохозяйственной компании с учетом нормативно-правовой базы и условий ведения бизнеса значительно повысит его шансы на успех и долговечность присутствия на рынке.

В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты бизнес-планирования развития фермерского хозяйства. Отдельно выделены ключевые проблемы составления бизнес-пла-

нов производителями сельскохозяйственной продукции, также формализованы и описаны основные элементы бизнес-плана аграрной компании.

Список литературы

1. *Галустова Э. А.* Инновационное проектирование материально-технической базы сельскохозяйственного производства // Вестник науки. – 2023. – № 1 (58). – С. 21-29.
2. *Татаренко Т. М.* Особенности бизнес-планирования на предприятиях АПК // Научный вестник Луганского государственного аграрного университета. – 2022. – № 2. – С. 226-231.
3. *Jessica L. Darby, Brian S. Fugate* The role of small and medium enterprise and family business distinctions in decision-making: Insights from the farm echelon // Decision Sciences. – 2021. – Volume 53, Issue 3. – С. 98-108.
4. *Шishkova A. A.* Особенности управление проектными рисками на предприятиях АПК // Аграрные конференции. – 2023. – № 5 (41). – С. 47-52.
5. *Aaron De Laporte, Daniel Schuurman.* Business risk management programs and the adoption of beneficial management practices in Canadian crop agriculture // Canadian Journal of Agricultural Economics. – 2024. – № 56. – С. 12-17.
6. *Azath Mubarakali.* Advancements in business processes to improve business marketing processes through advanced signal processing // Expert Systems. – 2023. – № 87. – С. 45-49.
7. *Бондаренко В. А.* Вопросы инвестиционной привлекательности органического сельскохозяйственного производства для бизнеса // Финансовые исследования. – 2023. – № 1 (78). – С. 96-104.
8. *Мустафина А. С.* Реализация принципов ESG в бизнес-планировании инвестиционных проектов агропромышленного комплекса // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 5. – С. 101-114.
9. *Suwarna Shukla, Tuhin Sengupta.* Business model innovation in the agricultural supply chain at Bottom of the Pyramid: Evidence from India // Strategic Change. – 2021. – Volume 30, Issue 5. – С. 87-95.
10. *Yufeng Li, Zihan Zhu.* Research on the Green Production Motivation of New Agricultural Business Entities: Benefit Perception and Environmental Regulation // Journal of Environmental and Public Health. – 2022. – Volume 2022, Issue 1. – С. 198-204.

References

1. *Galustova E. A.* Innovative design of the material and technical base of agricultural production // Bulletin of Science. – 2023. – No. 1 (58). – Pp. 21-29.
2. *Tatarenko T. M.* Features of business planning at agricultural enterprises // Scientific Bulletin of Lugansk State Agrarian University. – 2022. – No. 2. – Pp. 226-231.
3. *Jessica L. Darby, Brian S. Fugate* The role of small and medium enterprise and family business distinctions in decision-making: Insights from the farm echelon // Decision Sciences. – 2021. – Volume 53, Issue 3. – Pp. 98-108.
4. *Shishkova A. A.* Features of project risk management at agricultural enterprises // Agricultural conferences. – 2023. – No. 5 (41). – Pp. 47-52.
5. *Aaron De Laporte.* Business risk management programs and the adoption of beneficial management practices in Canadian crop agriculture // Canadian Journal of Agricultural Economics. – 2024. – No. 56. – Pp. 12-17.
6. *Azath Mubarakali.* Advancements in business processes to improve business marketing processes through advanced signal processing // Expert Systems – 2023. – No. 87. – Pp. 45-49.
7. *Bondarenko V. A.* Questions of investment attractiveness of organic agricultural production for business // Financial research. – 2023. – No. 1 (78). – Pp. 96-104.
8. *Mustafina A. S.* Implementation of ESG principles in business planning of investment projects of the agro-industrial complex // News of the Timiryazev Agricultural Academy. – 2023. – No. 5. – Pp. 101-114.
9. *Suwarna Shukla, Tuhin Sengupta.* Business model innovation in the agricultural supply chain at Bottom of the Pyramid: Evidence from India // Strategic Change. – 2021. – Volume 30, Issue 5. – Pp. 87-95.
10. *Yufeng Li.* Research on the Green Production Motivation of New Agricultural Business Entities: Benefit Perception and Environmental Regulation // Journal of Environmental and Public Health. – 2022. – Volume 2022, Issue 1. – Pp. 198-204.

Информация об авторе

Фёдоров С.Ю., аспирант кафедры Экономики предприятия и предпринимательской деятельности Байкальского государственного университета (г. Иркутск, Российская Федерация).

© Фёдоров С.Ю., 2024.

Information about the author

Fuodorov S.Y., postgraduate student of the Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship of Baikal State University (Irkutsk, Russian Federation).

© Fuodorov S.Y., 2024.

Направления совершенствования маркетинговых стратегий компании

Шаров М.И.

В современном быстро меняющемся бизнес-мире маркетинговые стратегии должны постоянно совершенствоваться и адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка и потребностям клиентов. В работе был проведен анализ основных сильных и слабых сторон маркетингового направления при реализации кабельно-проводниковой продукции, на основе которого были сформулированы основные направления оптимизации маркетинговой стратегии данной отрасли.

Данная статья будет интересна и актуальна для маркетинговых служб, так как отдел маркетинга является ключевым игроком в достижении целей и успеха организации на рынке, а также представляет собой важнейший компонент организации, ответственный за разработку и внедрение стратегических маркетинговых программ, процессов и мероприятий, которые соответствуют более широким бизнес-целям. Его основной целью является продвижение продуктов, услуг и бренда компании, привлечение и удержание клиентов и стимулирование роста бизнеса.

Научная проблема работы состоит в том, что совершенствование маркетинговых стратегий компании является непрерывным процессом, который требует постоянного качественного усовершенствования, гибкости, инноваций и адаптации к изменяющимся требованиям рынка и потребностям клиентов. Только таким образом маркетинговая стратегия сможет достичь поставленных целей и обеспечить успешное развитие любой организации.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Шаров М.И. Направления совершенствования маркетинговых стратегий компании // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 104–111.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Маркетинг, маркетинговые стратегии, служба маркетинга, маркетинговые исследования, цифровизация, SWOT анализ, PESTLE анализ, кабельная промышленность, бизнес-процессы.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-104-111

Directions for improving the company's marketing strategies

Sharov M.I.

In today's rapidly changing business world, marketing strategies must be constantly improved and adapted to changing market demands and customer needs. The analysis of the main strengths and weaknesses of the marketing direction in the implementation of cable and wire products was carried out, on the basis of which the main directions for optimizing the marketing strategy of this industry were formulated.

This article will be interesting and relevant for marketing services, as the marketing department is a key player in achieving the goals and success of the organization in the market and represents the most important component of the organization responsible for the development and implementation of strategic marketing programs, processes and activities that correspond to broader business goals. Its main goal is to promote the company's products, services, and brand, attract and retain customers and stimulate business growth.

The scientific problem of the work is that the improvement of the company's marketing strategies is a continuous process that requires constant qualitative improvement, flexibility, innovation, and adaptation to changing market requirements and customer needs. This is the only way a marketing strategy can achieve its goals and ensure the successful development of any organization.

FOR CITATION

Sharov M.I. Directions for improving the company's marketing strategies. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 104–111.

APA

KEYWORDS

Marketing, marketing strategies, marketing service, marketing research, digitalization, SWOT analysis, PESTLE analysis, cable industry, business processes.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях цифрового общества отдел маркетинга имеет первостепенное значение на функциональном уровне организации. Информация, поступающая от отдела маркетинга, направляет действия других отделов внутри компании. Например, отдел маркетинга может определить потребительский спрос на новый тип продукта или новое использование существующего продукта с помощью маркетинговых исследований. Затем эта информация может помочь отделу исследований и разработок создать прототип продукта или услуги на основе пожеланий по-

ребителей, после чего производственный отдел изготовит продукт. Однако это может столкнуться с противодействием со стороны финансового департамента из-за потенциальных капитальных затрат, которые могут повлиять на денежный поток организации.

Актуальность работы определяется объективной необходимостью выработки методологических основ построения комплексных маркетинговых стратегий, обеспечивающих развитие производства с учетом требований рынка и построение оптимальных каналов сбыта продукции. Выбор для исследования кабельной промышленности

обусловлен спецификой развития некоторых отраслей промышленности.

Данный вопрос поднимался в ряде научных работ таких авторов, как А. Г. Бачинский [2], Н. А. Дмитриев [2], Д. В. Авласевич [2], А. А. Кириллов [2], С. С. Данилова [4], М. Ю. Зданович [4], З. М. Илаева, А. Р. Ким [6], М. А. Корзников [7], В. О. Муровякин [10], М. А. Скляр [12], О. Ю. Трунина [13].

Несмотря на большое число исследований следует отметить недостаточную изученность взаимосвязи маркетинговых стратегий в эпоху цифровизации. Отсутствует общепризнанное понимание сущности маркетинговой стратегии развития потребительского рынка мегаполиса с точки зрения ценностно ориентированного подхода.

Цель работы – разработать направления совершенствования маркетинговых стратегий компании.

Научная новизна исследования обусловлена изучением маркетинговых стратегий в контексте цифровизации общества.

Основная гипотеза исследования – цифровизация играет значительную роль в маркетинге кабельной индустрии.

МЕТОДЫ

Методологической основой исследования послужили методы экономико-статистического и социологического анализа, а именно: аналитический (для исследования сущности маркетинговой стратегии бизнеса); диалектический (при изучении проблем во взаимосвязи и развитии маркетинговой стратегии с внешними и внутренними факторами); статистический (в ходе определения тенденций и особенностей формирования и развития рынка ресторанных услуг), SWOT анализ, PESTLE анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Рынок кабельно-проводниковой продукции сложный и специфический. Кабель – товар массового спроса, который применяется сегодня в таких отраслях как промышленное и гражданское строительство, телекоммуникации, горнодобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность, металлургия и др. Анализ и исследование данного сегмента промышленности, прогнозы и перспективы рынка сегодня являются актуальным вопросом для аналитиков.

Кабельная промышленность в целом обладает следующими особенностями:

- наличие очень широкой номенклатуры продукции, что обусловлено потребностями различных отраслей в кабельно-проводниковых изделиях (электроэнергетика, связь, транспорт, строительство, машиностроение, добывающая промышленность и пр.);

- большая материалоемкость производства (более 80 % себестоимости составляют затраты на материалы);

- длительный срок службы изделий (для ряда кабелей – 30 лет);

- жесткие технические стандарты, регламентирующие характеристики выпускаемой продукции (в том числе безопасность, надежность и др.). Разработка маркетинговой стратегии предприятия начинается с определения основных ориентиров предпринимательской деятельности, так называемой его философии, которая в сочетании с мотивационной идеей определяет основные направления развития предприятия и устанавливает цели фирмы.

Довольно широко признанным подходом, позволяющим провести изучение внешней и внутренней среды, является SWOT-анализ [5].

Таблица 1

SWOT-анализ на примере кабельной отрасли

Сильные стороны: Кабельная промышленность извлекает выгоду из передовых волоконно-оптических технологий, которые обеспечивают высокоскоростную передачу данных и надежное подключение. Кабельные компании имеют существующую сетевую инфраструктуру, которая позволяет им предоставлять услуги широкому кругу клиентов. Кабельные компании предлагают широкий спектр услуг, включая телевидение, интернет и телефонную связь, предоставляя клиентам комплексные возможности и удобство.	Возможности: Кабельные компании могут изучить возможности для расширения своих услуг на новые рынки, как географически, так и с точки зрения новых предложений, таких как домашняя автоматизация и интеллектуальные устройства. Сотрудничество с контент-провайдерами для предложения эксклюзивного контента или потоковых сервисов может привлечь новых клиентов и повысить ценность предложения.
--	--

<p>Слабые стороны: Кабельная индустрия сталкивается с конкуренцией со стороны альтернативных технологий, таких как спутниковое телевидение, потоковые сервисы и провайдеры беспроводного Интернета. Кабельная инфраструктура может быть не такой обширной в сельской местности по сравнению с городскими районами, что ограничивает охват кабельными услугами.</p>	<p>Угрозы: Рост популярности потоковых сервисов и контента по запросу привел к изменению потребительских предпочтений, при этом некоторые клиенты выбирают альтернативные варианты вместо традиционных пакетов кабельного телевидения. Кабельная отрасль может столкнуться с проблемами регулирования, связанными с ценообразованием, сетевой нейтральностью и распространением контента, что может повлиять на операционную деятельность и прибыльность.</p>
---	--

SWOT-анализ изучает сильные и слабые стороны, возможности и угрозы конкретной отрасли [9, с. 48]. При этом, из приведенного в таблице 1 SWOT-анализа на примере кабельной отрасли, видно, что сильная сторона порождает возможности, а слабая сторона – угрозы, прослеживается их четкая взаимосвязь.

Сильные стороны:

– Кабельная промышленность извлекает выгоду из передовых волоконно-оптических технологий, которые обеспечивают высокоскоростную передачу данных и надежное подключение.

– Кабельные компании имеют существующую сетевую инфраструктуру, которая позволяет им предоставлять услуги широкому кругу клиентов.

– Кабельные компании предлагают широкий спектр услуг, включая телевидение, интернет и телефонную связь, предоставляя клиентам комплексные возможности и удобство.

Слабые стороны:

– Кабельная индустрия сталкивается с конкуренцией со стороны альтернативных технологий, таких как спутниковое телевидение, потоковые сервисы и провайдеры беспроводного Интернета.

– Кабельная инфраструктура может быть не такой обширной в сельской местности по сравнению с городскими районами, что ограничивает охват кабельными услугами.

Возможности:

– Кабельные компании могут изучить возможности для расширения своих услуг на новые рынки, как географически, так и с точки зрения новых предложений, таких как домашняя автоматизация и интеллектуальные устройства.

– Сотрудничество с контент-провайдерами для предложения эксклюзивного контента или потоковых сервисов может привлечь новых клиентов и повысить ценность предложения.

Угрозы:

– Рост популярности потоковых сервисов и контента по запросу привел к изменению потребительских предпочтений, при этом некоторые кли-

енты выбирают альтернативные варианты вместо традиционных пакетов кабельного телевидения.

– Кабельная отрасль может столкнуться с проблемами регулирования, связанными с ценообразованием, сетевой нейтральностью и распространением контента, что может повлиять на операционную деятельность и прибыльность.

Маркетинговые исследования в настоящее время показали, что в основную группу заказчиков входят нефтедобывающие компании; во вторую строящиеся объекты АЭС, как за рубежом, так и в России; и, наконец, в третью группу заказчиков входят космические и оборонные предприятия. Скорее всего, продолжающийся финансовый кризис повысит привлекательность госзаказов: преимущества гарантированной оплаты перевешивают трудности процедуры согласования условий контракта [6].

Проведем PESTLE анализ кабельной промышленности.

Комплексный анализ изучает политические, экономические, социальные, технологические, правовые и экологические факторы, которые могут повлиять на отрасль:

Политические факторы:

– Кабельная промышленность подчиняется нормативным актам и политике, установленным правительствами, которые могут влиять на операции, ценообразование и рыночную конкуренцию.

– Дебаты вокруг правил сетевого нейтралитета могут повлиять на то, как кабельные компании предоставляют интернет-услуги и управляют скоростью передачи данных.

Экономические факторы:

– Экономические условия и покупательная способность потребителей могут повлиять на спрос на кабельные услуги и способность клиентов позволить себе пакеты подписки.

– Экономические факторы, такие как ценовые стратегии и консолидация рынка, могут влиять на конкурентную среду кабельной промышленности.

Социальные факторы:

– Изменение потребительских предпочтений, таких как перерезание кабелей и переход к потоковым сервисам, может повлиять на спрос на традиционные услуги кабельного телевидения.

– Социальные факторы, такие как растущее распространение мобильных устройств и спрос на контент по запросу, влияют на то, как люди потребляют медиа и развлечения.

Технологические факторы:

– Технологические достижения в инфраструктуре Интернета, такие как развитие волоконно-оптических сетей, влияют на скорость и качество услуг кабельного Интернета.

– Рост числа потоковых платформ и поставщиков контента по запросу разрушил традиционную модель кабельного телевидения, потребовав от кабельных компаний адаптироваться и предлагать конкурентоспособные услуги.

Юридические факторы:

– Кабельные компании должны соблюдать различные юридические требования, включая лицензирование, права на распространение контента, правила конфиденциальности и законы о защите прав потребителей.

– Юридические вопросы, связанные с правами интеллектуальной собственности, могут повлиять на доступность и распространение контента через кабельные сервисы.

Факторы окружающей среды:

– Инфраструктура и операции кабельной промышленности способствуют потреблению энергии и воздействию на окружающую среду. Компаниям, возможно, потребуется рассмотреть энергоэффективные методы и инициативы в области устойчивого развития.

В этом контексте сформулируем направления совершенствования маркетинговых стратегий.

Чтобы разработать эффективные маркетинговые стратегии, служба маркетинга должна тщательно изучить рынок и определить потребности и предпочтения целевой аудитории. Анализ конкурентов поможет выявить их сильные и слабые стороны, что позволит разработать конкурентоспособные стратегии [10].

Различные группы клиентов имеют разные потребности и предпочтения. Путем сегментации рынка и определения целевых групп, маркетинговая служба может создать более точные и персонализированные стратегии маркетинга, что увеличит эффективность и результативность [14, с. 55].

Развитие технологий открывает новые возможности для маркетинга. Маркетинговая служба должна быть в курсе последних тенденций и использовать инновационные инструменты, такие как социальные сети, мобильный маркетинг, автоматизированные системы управления клиентскими отношениями (CRM) и др. [3, с. 17].

Взаимодействие и коммуникация с клиентами имеет решающее значение для успеха маркетинговых стратегий. Маркетинговая служба должна разрабатывать эффективные каналы коммуникации, такие как электронная почта, социальные сети, онлайн-чаты, чтобы поддерживать постоянное взаимодействие с клиентами и получать обратную связь [8].

Маркетинговая служба должна постоянно оценивать эффективность своих стратегий и анализировать результаты. Это поможет определить успешные подходы и внести необходимые корректировки для дальнейшего улучшения [11, с. 23].

Таким образом, результаты проведенных в статье исследований показывают высокую значимость показателей цифровой среды для поддержки конкурентоспособности компаний, эта значимость также активно прослеживается и в кабельном секторе.

Мировая кабельная индустрия продолжает активно развиваться, по прогнозам ежегодный рост составит 3 – 5% на ближайшие пять лет. Ключевыми драйверами роста является урбанизация и развитие мировой инфраструктуры. Увеличение инвестиций в интеллектуальную модернизацию, системы передачи и распределения электроэнергии, а также развитие интеллектуальных сетей будет активно стимулировать рост рынка. Следовательно, можно сделать вывод, что цифровизация играет значительную роль в маркетинге кабельной индустрии в следующих направлениях.

Цифровизация позволила кабельным компаниям расширить свои предложения услуг за пределы традиционного кабельного телевидения. Теперь они предоставляют цифровое телевидение, программы видео по запросу (VOD), музыку, видеорегистраторы, голосовую связь и телефонию, услуги высокоскоростного модема и многое другое [12].

Цифровизация улучшила качество обслуживания клиентов, предоставив рекомендации по персонализированному контенту, интерактивные функции и удобные интерфейсы. Кабельные компании могут использовать цифровые платформы

для взаимодействия с клиентами, обеспечения беспрепятственного доступа к услугам и удобных вариантов самообслуживания.

Цифровизация позволяет кабельным компаниям собирать данные о клиентах и аналитическую информацию, что позволяет проводить более целенаправленные маркетинговые и рекламные кампании. Используя аналитику данных и цифровые платформы, кабельные компании могут предоставлять персонализированный контент и рекламу определенным сегментам клиентов, повышая эффективность своих маркетинговых усилий.

Кабельные компании имеют возможность стать ведущими игроками на рынке «умного дома». Интегрируя свои услуги с технологией «умный дом», они могут предложить клиентам комплексное решение, включающее в себя домашнюю безопасность, автоматизацию и развлечения [7].

По мере увеличения числа абонентов, пользующихся только широкополосной связью, кабельные компании могут разрабатывать стратегии выхода на рынок, ориентированные на цифровые технологии (GTM). Упрощение процессов установки и обслуживания цифровых сервисов может привлечь и удержать клиентов, предпочитающих только цифровые варианты.

Цифровизация позволяет кабельным компаниям оптимизировать свою деятельность, автоматизировать процессы и снизить затраты. Используя цифровые технологии, они могут оптимизировать распределение ресурсов, улучшить предоставление услуг и повысить общую операционную эффективность [13].

Кабельные компании могут использовать стратегии цифрового маркетинга для эффективного охвата и вовлечения своей целевой аудитории. Это включает в себя использование платформ социальных сетей, поисковой оптимизации (SEO), контент-маркетинга, маркетинга по электронной почте и других цифровых каналов для продвижения своих услуг и установления контактов с клиентами.

В настоящее время многие наиболее передовые кабельные предприятия России выпускают ряд уникальных кабельных изделий, не имеющих аналогов в мире и защищенных соответствующими патентами. Проблема внедрения таких уникальных технических решений заключается в преодолении сложившихся стереотипов (консерватизма) у проектных организаций при закладывании в проекты новых технических решений. И здесь главной задачей службы маркетинга яв-

ляется раскрытие основных преимуществ уникальных кабельных изделий [4].

В современном конкурентном бизнес-мире эффективные маркетинговые стратегии играют ключевую роль в успехе организации. Службе маркетинга необходимо постоянно совершенствовать свои стратегии, чтобы оставаться конкурентоспособными и привлекать целевую аудиторию.

Одним из направлений совершенствования маркетинговых стратегий является анализ и исследование рынка. Служба маркетинга должна постоянно отслеживать тренды, изменения в поведении потребителей и конкурентную среду. Это поможет определить новые возможности и разработать соответствующие стратегии для привлечения и удержания клиентов.

ВЫВОДЫ

В ходе работы были выявлены основные проблемы. В последние годы мировая кабельная отрасль столкнулась с усилением глобальной конкуренции, стремительными технологическими изменениями и геополитической нестабильностью. В свете этих факторов требуется повышение эффективности, инновации и способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям рынка. Особое внимание следует уделить отслеживанию трендов, оперативной цифровизации бизнес-процессов и адаптации ассортимента продукции к новым запросам рынка.

В заключение исследования можно сделать вывод, что важным аспектом совершенствования маркетинговых стратегий является использование целевого маркетинга. Организация должна четко определить свою целевую аудиторию и разработать стратегии, которые будут наиболее привлекательны для этой аудитории. Это позволит более эффективно использовать ресурсы и увеличить конверсию.

Также необходимо использовать современные инструменты и технологии для маркетинговых стратегий. В наше время цифровой трансформации, онлайн-присутствие, социальные сети и аналитика данных играют важную роль в привлечении и удержании клиентов. Служба маркетинга должна быть в курсе последних тенденций и применять соответствующие инструменты для достижения своих целей.

Совершенствование маркетинговых стратегий требует постоянного тестирования и анализа результатов. Служба маркетинга должна проводить A/B-тесты, изучать данные аналитики и оптимизировать свои стратегии на основе получен-

ных результатов. Только таким образом можно достичь оптимальных результатов и обеспечить постоянное развитие организации.

В заключение следует отметить, что маркетинг кабельной продукции предполагает многогранный подход, включающий в себя целевую рекламу, пакетные предложения, акционные цены, дифференциацию контента, обслуживание клиентов, внедрение технологий, привлечение социальных сетей и участие в жизни общества.

Стратегически ориентируясь на эти конкретные области, кабельные компании могут эффективно продемонстрировать свое ценностное предложение, наладить контакт с потенциальными клиентами и выделиться на конкурентном рынке. Поскольку отрасль продолжает развиваться, постоянное внимание к этим конкретным маркетинговым стратегиям будет иметь решающее значение для успеха в продвижении кабельных продуктов и услуг.

Список литературы

1. Андреев М. В. Совершенствование маркетинговой стратегии на предприятии / М. В. Андреев // Молодой ученый. – 2021. – № 20 (362). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/362/81068/> (дата обращения: 21.05.2024).
2. Бачинский А. Г., Дмитриев Н. А., Авласевич Д. В., Кириллов А. А. Технология SWOT-анализа // Форум молодых ученых. – 2020. – № 3 (43). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-swot-analiza> (дата обращения: 06.03.2024).
3. Воронин Н. В. Специфика выбора стратегии развития предприятия / Н. В. Воронин // Вестник науки и образования. – 2019. – № 12–2 (66). – С. 17–20.
4. Данилова С. С., Зданович М. Ю. Формирование маркетинговой стратегии выхода иностранной компании на российский рынок кабельно-проводниковой продукции // Актуальные вопросы экономических наук. – 2009. – № 6-1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-marketingovoy-strategii-vyhoda-inostrannoy-kompanii-na-rossiyskiy-rynok-kabelno-provodnikovoy-produktsii> (дата обращения: 08.01.2024).
5. Илаева З. М. Особенности маркетинговых стратегий в компаниях в условиях цифровизации // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 10. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-marketingovyh-strategiy-v-kompaniyah-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 08.01.2024).
6. Ким А. Р. Оценка маркетинговых стратегий предприятий и основные направления их усовершенствования // Наука и образование сегодня. – 2018. – № 2 (25). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-marketingovyh-strategiy-predpriyatii-i-osnovnye-napravleniya-ih-usovershenstvovaniya> (дата обращения: 08.01.2024).
7. Корзников М. А. Цифровизация логистики: перспективы 2023 года // Вестник науки. – 2023. – № 9 (66). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-logistiki-perspektivy-2023-goda> (дата обращения: 06.03.2024).
8. Косарева Ю. В. Маркетинговая стратегия – основа успешного бизнеса. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovaya-strategiya-osnova-uspeshnogo-biznesa> (дата обращения 30.04.2024).
9. Котляревская И. В. Стратегический маркетинг: учебное пособие. В 2 ч. 1 / И. В. Котляревская; Мин-во науки и высшего образования РФ. – 3-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 138 с.
10. Муровякин В. О. Организация и совершенствование маркетинговой деятельности компании // IN SITU. – 2022. – № 6. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-i-sovershenstvovanie-marketingovoy-deyatelnosti-kompanii> (дата обращения: 21.05.2024).
11. Салманова Г. Х., Сахаутдинова Е. Т., Хамитова Ю. Ф., Курманова Л. Р. Маркетинг в социальных сетях - продвижение бренда компании, сайта через социальные сети // Бенефициар. – 2020. – № 3 (3). – С. 23–28.
12. Скляр М. А., Кудрявцева К. В. Цифровизация: основные направления, преимущества и риски // ЭВР. – 2019. – № 3 (61). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-osnovnye-napravleniya-preimuschestva-i-riski> (дата обращения: 06.03.2024).
13. Трунина О. Ю. Типовые маркетинговые стратегии предприятий: рекомендации по совершенствованию // НК. – 2023. – №1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipovye-marketingovye-strategii-predpriyatii-rekomendatsii-po-sovershenstvovaniyu> (дата обращения: 08.01.2024).
14. Ярунина Т. А. Теоретические основы разработки стратегии развития организации / Т. А. Ярунина // Актуальные исследования. – 2020. – № 2 (5). – С. 55–58.

References

1. Andreev M. V. Improving the marketing strategy at the enterprise / M. V. Andreev // Young scientist. – 2021. – № 20 (362). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://moluch.ru/archive/362/81068/> (access date: 21.05.2024).
2. Bachinsky A. G., Dmitriev N. A., Avlasevich D. V., Kirillov A. A. Technology of SWOT analysis // Forum of Young Scientists. – 2020. – № 3 (43). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-swot-analiza> (access date: 06.03.2024).
3. Voronin N. V. Specifics of choosing an enterprise development strategy / N. V. Voronin // Bulletin of Science and Education. – 2019. – № 12-2 (66). – Pp. 17-20.
4. Danilova S. S., Zdanovich M. Yu. Formation of a marketing strategy for the entry of a foreign company into the Russian market of cable and wire products // Actual issues of economic sciences. – 2009. – № 6-1. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-marketingovoy-strategii-vyhoda-inostrannoy-kompanii-na-rossiyskiy-rynok-kabelno-provodnikovoy-produktsii> (access date: 08.01.2024).
5. Ilaeva Z. M. Features of marketing strategies in companies in the context of digitalization // Journal of Applied Research. – 2022. – No. 10. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-marketingovyh-strategiy-v-kompaniyah-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (access date: 08.01.2024).

6. *Kim A. R.* Evaluation of marketing strategies of enterprises and the main directions of their improvement // *Science and education today*. – 2018. – № 2 (25). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-marketingovyh-strategiy-predpriyatij-i-osnovnye-napravleniya-ih-usovershenstvovaniya> (access date: 08.01.2024).
7. *Korznikov M. A.* Digitalization of logistics: prospects for 2023 // *Bulletin of Science*. – 2023. – № 9 (66). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-logistiki-perspektivy-2023-goda> (access date: 06.03.2024).
8. *Kosareva Yu. V.* Marketing strategy is the basis of a successful business. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovaya-strategiya-osnova-uspeshnogo-biznesa> (access date: 30.04.2024).
9. *Kotlyarevskaya I. V.* Strategic marketing: a textbook. At 2 p.m. 1 / I. V. Kotlyarevskaya; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. – 3rd ed., reprint. and additional. – Yekaterinburg: Ural Publishing House. unita, 2019. – 138 p.
10. *Murovyakin V. O.* Organization and improvement of the company's marketing activities // *IN SITU*. – 2022. – № 6. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-i-sovershenstvovanie-marketingovoy-deyatelnosti-kompanii> (access date: 21.05.2024).
11. *Salmanova G. H., Sakhautdinova E. T., Khamitova Yu. F., Kurmanova L. R.* Social media marketing – promotion of the company's brand, website through social networks // *Beneficiary*. – 2020. – № 3 (3). – Pp. 23-28.
12. *Sklyar M. A., Kudryavtseva K. V.* Digitalization: main directions, advantages and risks // *EVR*. – 2019. – № 3 (61). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-osnovnye-napravleniya-preimuschestva-i-riski> (date of application: 06.03.2024).
13. *Trunina O. Yu.* Typical marketing strategies of enterprises: recommendations for improvement // *NK*. – 2023. – № 1. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipovye-marketingovye-strategii-predpriyatij-rekomendatsii-po-sovershenstvovaniyu> (access date: 08.01.2024).
14. *Yarunina T. A.* Theoretical foundations for the development of an organization's development strategy / T. A. Yarunina // *Actual research*. – 2020. – № 2 (5). – Pp. 55-58.

Информация об авторе

Шаров М.И., аспирант Федерального государственного автономного образовательного учреждения Высшего образования «Самарский государственный экономический университет» (г. Самара, Российская Федерация).

© Шаров М.И., 2024.

Information about the author

Sharov M.I., Postgraduate student of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Samara State University of Economics" (Samara, Russian Federation).

© Sharov M.I., 2024.

Учёт требований международных стандартов аудита при выявлении искажений бухгалтерской отчётности

Сафина Р.Р., Насибуллин К.В.

В данной статье рассматривается важность соблюдения требований международных стандартов аудита (МСА) при выявлении искажений в аудируемой бухгалтерской отчётности. Подчеркивается, что международные стандарты аудита устанавливают единые базовые принципы и процедуры, которые аудиторы в обязательном порядке должны соблюдать для обеспечения высокого качества аудита, достоверности его результатов, надёжности бухгалтерской отчётности. В статье анализируются основные аспекты МСА, связанные с выявлением искажений, дается понятие «искажение бухгалтерской отчетности», приводится перечень МСА, определяющих порядок выявления и оценки аудитором искажений бухгалтерской отчетности. Сделаны выводы и приведена последовательность действий аудитора для обнаружения искажений бухгалтерской отчётности на всех этапах аудиторской проверки, начиная с предварительного ознакомления с деятельностью хозяйствующего субъекта и завершая формированием письменной информации и аудиторского заключения.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Сафина Р.Р., Насибуллин К.В. Учёт требований международных стандартов аудита при выявлении искажений бухгалтерской отчётности // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 112–117.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Международные стандарты аудита, искажение бухгалтерской отчётности, аудит, оценка риска существенности искажений.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-112-117

Consideration of the requirements of international auditing standards in identifying accounting misstatements

Safina R.R., Nasibullin K.V.

This article discusses the importance of compliance with the requirements of international auditing standards (ISA) when identifying distortions in the audited financial statements. It is emphasized that international auditing standards establish uniform basic principles and procedures that auditors must comply with to ensure high quality of the audit, the reliability of its results, and the reliability of financial statements. The article analyzes the main aspects of ISA related to the identification of distortions, defines the concept of “distortion of financial statements”, and provides a list of ISAs that determine the procedure for identifying and assessing financial statement distortions by the auditor. Conclusions are made and a sequence of auditor’s actions is given to detect financial statement distortions at all stages of the audit, starting with a preliminary familiarization with the activities of the business entity and ending with the formation of written information and the auditor’s report.

FOR CITATION

Safina R.R., Nasibullin K.V. Consideration of the requirements of international auditing standards in identifying accounting misstatements *Diskussiya [Discussion]*, 126, 112–117.

APA

KEYWORDS

International auditing standards, distortion of financial statements, audit, risk assessment, assessing the risk of material misstatement.

В современном мире, где всё больше предприятий и организаций стремятся к прозрачности и открытости своей деятельности, одним из ключевых инструментов для оценки финансового состояния и результатов работы компании является бухгалтерская отчётность. Однако, как и любая система, она может подвергаться различным искажениям, что может привести к неверной интерпретации информации и принятию ошибочных решений со стороны пользователей отчётности.

Искажение бухгалтерской отчётности может нанести серьёзный ущерб как самому предприятию, так и его стейкхолдерам, таким как акционеры, инвесторы, кредиторы и работники. Неверная информация может привести к принятию неправильных инвестиционных решений, снижению стоимости акций компании или

увеличению рисков для кредиторов. Кроме того, искажение данных может негативно повлиять на репутацию компании и вызвать недоверие со стороны потенциальных партнёров и клиентов.

Цель данного исследования – определить, какие международные стандарты аудита, как правило, применимы для выявления аудитором искажений бухгалтерской отчётности аудируемого лица.

Понятие «искажение» применительно к бухгалтерской отчётности содержится в МСА 450 [1], согласно которому под «искажением» следует понимать «расхождение между включенной в отчётность суммой, классификацией, представлением или раскрытием информации в финансовой отчётности и суммой, классификацией, представлением или раскрытием информации, которые требуются

в соответствии с применимой концепцией подготовки финансовой отчетности».

Искажения могут быть как следствие недобросовестных действий (преднамеренные), так и ошибок (непреднамеренные). Преднамеренные искажения чаще всего совершаются в корыстных целях, умышленно, в нарушение законодательства и с целью извлечения выгоды. Причиной возникновения непреднамеренного искажения или

ошибки может быть некомпетентность, халатность или невнимательность персонала, несовершенство системы бухгалтерского учёта, разногласия действующего законодательства.

Перечень международных стандартов аудита, определяющих порядок выявления и оценки аудитором искажений бухгалтерской отчетности, представлен в таблице.

Таблица 1

Перечень международных стандартов аудита, регулирующих порядок выявления и оценки искажений бухгалтерской отчетности

Наименование стандарта	Что регулирует стандарт в контексте искажений
МСА 450 «Оценка искажений, выявленных в ходе аудита» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н)	– определение понятия «искажение бухгалтерской отчетности» с подразделением на виды; порядок выявления искажений и оценки их влияния на бухгалтерскую отчетность.
МСА 315 «Выявление и оценка рисков существенного искажения» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 27.10.2021 № 163н) (ред. от 16.10.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024)	– обязанности аудитора по изучению среды, в которой осуществляет деятельность организация, а также выявлению и оценке рисков существенного искажения бухгалтерской отчетности.
МСА 320 «Существенность при планировании и проведении аудита» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н) (ред. от 16.10.2023)	– порядок определения уровня существенности ошибки и существенного искажения бухгалтерской отчетности.
МСА 300 «Планирование аудита финансовой отчетности» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н) (ред. от 16.10.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024)	– порядок планирования аудита, что способствует эффективному выявлению и устранению проблем, которые могут включать в себя искажения отчетности.
МСА 240 «Обязанности аудитора в отношении недобросовестных действий при проведении аудита финансовой отчетности» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н) (ред. от 16.10.2023)	– порядок выявления, оценки рисков и документирования существенных искажений бухгалтерской отчетности, которые могут иметь место из-за преднамеренных недобросовестных действий аудируемого лица.
МСА 330 «Аудиторские процедуры в ответ на оцененные риски» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н) (ред. от 27.10.2021)	– руководство по разработке и выполнению аудиторских процедур в ответ на оцененные риски существенного искажения на уровне предпосылок подготовки отчетности.
МСА 705 «Модифицированное мнение в аудиторском заключении» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н) (ред. от 16.10.2023)	– типы и содержание модифицированного мнения (с оговоркой, отрицательное, отказ от выражения мнения) в аудиторском заключении.

С целью определения порядка использования международных стандартов аудита для выявления искажений бухгалтерской отчетности на каждом из этапов аудита, была определена последовательность действий аудитора, представленная на рисунке.

Как видно из рисунка, на этапе предварительного ознакомления, аудитор должен ознакомиться

с концепцией подготовки бухгалтерской отчетности аудируемого лица и проверить наличие всех локальных документов, необходимых для ведения учетного процесса и подготовки отчетности.

Далее при планировании аудитор должен сделать необходимые запросы руководству аудируемого лица с целью оценки наличия риска существенных искажений бухгалтерской отчетности.



Рисунок 1. Последовательность действий аудитора для обнаружения искажений бухгалтерской отчетности

Запросы могут быть направлены и другим компетентным лицам, включая сотрудников внутреннего контроля.

Данные запросы могут быть полезны для аудитора для выявления рисков искажения, а также поспособствуют лучшему пониманию деятельности организации. Важным на данном этапе также является и разработка процедур получения аудиторских доказательств, направленных на выявление и оценку рисков существенного искажения.

Также, на этапе планирования, в связи с ограничениями аудита, аудитор должен оценить аудиторские риски. Согласно МСА 200 [2] «аудиторский риск напрямую зависит от риска существенного искажения и риска необнаружения». Например, рассматривая риск необнаружения существенных нарушений в результате преднамеренных искажений, аудитор должен оценить, имеются ли факторы риска, указывающие на какие-либо злоупотребления или недобросовестное составление бухгалтерской отчетности. Наличие таких факторов может значительно повлиять на увеличение аудиторского риска.

Непосредственно выполняя проверку, с целью подтверждения или опровержения подозрений о возможности наличия преднамеренных искажений, аудитор должен оценить причины, которые могут указывать на возможные искажения бухгалтерской отчетности.

На стадии проверки аудитором, в соответствии с МСА 450, необходимо идентифицировать искажения, изучить причины их возникновения. Такими причинами могут быть неточность при сборе или обработке данных, пропуск сумм, ошибочные суждения руководства относительно оценочных значений или выбора учётной политики. Выявленные искажения необходимо накапливать, за исключением тех, которые являются явно незначительными. Важным аспектом является введение в МСА 450 понятия «явно незначительные искажения», которое не равнозначно понятию «несущественные искажения». «Явно незначительными» будут считаться искажения, если они «однозначно не будут иметь последствий, независимо от того, взяты ли они в отдельности или в совокупности» 450.

При обнаружении искажений бухгалтерской отчетности аудитор, руководствуясь МСА 320, должен оценить данные искажения с точки зрения существенности их влияния на достоверность бухгалтерской отчетности.

Накопив и проанализировав выявленные искажения необходимо оценить значимость каждого

искажения как в отдельности, так и в совокупности с другими. Оценивать необходимо не только фактические искажения, но и прогнозные.

В соответствии с МСА 450, а также МСА 240 аудитор должен отразить информацию о выявленных искажениях в рабочей документации. Такая информация включает в себя: описание искажений, источники информации, ими могут быть первичные документы, бухгалтерские записи или результаты аналитических процедур, анализ искажений, действия, которые были предприняты для выявления искажений, результаты обсуждения искажений с руководством и документация о неисправленных искажениях.

Если аудитором были выявлены недобросовестные действия, то руководствуясь МСА 240, аудитор «должен своевременно сообщить об этом руководству соответствующего уровня, чтобы проинформировать тех лиц, которые в первую очередь несут ответственность за предотвращение и обнаружение недобросовестных действий, о фактах, имеющих непосредственное отношение к их обязанностям». В случаях, когда руководство причастно к недобросовестным искажениям, аудитор должен сообщить о таких фактах лицам, отвечающим за корпоративное управление.

В завершении проверки аудитор должен подготовить письменную информацию и аудиторское заключение. В случае наличия существенных искажений аудитор должен модифицировать свое мнение в аудиторском заключении в виде оговорки или отрицательного мнения. В случае невозможности завершения аудита аудитор должен отказаться от выражения своего мнения о достоверности бухгалтерской отчетности.

Если аудитор примет решение отказаться от дальнейшего выполнения задания по аудиту, то он согласно общепринятым нормам аудиторской этики, а также, руководствуясь международными стандартами аудита МСА 510 [3], при получении запроса от предполагаемого аудитора-преемника, должен указать на наличие профессиональных причин, по которым он отказался от выполнения задания.

Порядок взаимодействия предполагаемого (нового) аудитора с предшествующим аудитором аудируемого лица в целях получения информации о выявленных искажениях представлен в методических разъяснениях Саморегулируемой организации аудиторов Ассоциация «Содружество» [4].

Таким образом, очевидно, что все стандарты дополняют друг друга при выявлении искажений бухгалтерской отчётности: МСА 450 фокусируется

на оценке искажений, обнаруженных в процессе аудита финансовой отчётности, тогда как МСА 315 определяет важность понимания аудитором деятельности организации и её окружения для выявления и оценки рисков существенного искажения финансовой отчётности. Этот стандарт помогает аудитору определить, какие области наиболее подвержены рискам искажения. МСА 320 в свою очередь определяет критерии, по которым искажения могут считаться существенными, МСА 330 требует от аудитора разработать и выполнить процедуры, направленные на снижение рисков. Этот стандарт обеспечивает механизм для реа-

лизации мер по снижению рисков, выявленных и оценённых в рамках МСА 315.

Соответственно, все приведенные выше международные стандарты аудита образуют комплексную систему, с помощью которой можно выявлять и оценивать искажения бухгалтерской (финансовой) отчётности.

Таким образом, международные стандарты аудита играют ключевую роль в выявлении искажений бухгалтерской отчётности, обеспечивая основу для эффективного аудита и повышения достоверности финансовой информации.

Список литературы

1. *Международный стандарт аудита 450 «Оценка искажений, выявленных в ходе аудита» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 N 2н).*
2. *Международный стандарт аудита 200 «Основные цели независимого аудитора и проведение аудита в соответствии с международными стандартами аудита» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 N 2н) (ред. от 16.10.2023).*
3. *Международный стандарт аудита 510 «Аудиторские задания, выполняемые впервые: остатки на начало периода»* (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 N 2н) (ред. от 16.10.2023).
4. *«Методические разъяснения о взаимодействии предполагаемого (нового) аудитора с предшествующим аудитором аудируемого лица», утв. Решением Правления СРО ААС от 31.10.2023 года (протокол № 647). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sroaas.ru/upload/iblock/4ea/uameivq7wt6j0qkeayif0uu4rkuxm210/210-MR-vzaimodeystvie-s-predshestvuyushchim-auditorom-KSMAD-ot-31.10.2023.pdf>.*

References

1. *International Standard on Auditing 450 "Assessment of distortions identified during the audit" (put into effect on the territory of the Russian Federation by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated 09.01.2019 N 2h).*
2. *International Standard on Auditing 200 "The main objectives of an independent auditor and conducting an audit in accordance with International Auditing Standards" (put into effect on the territory of the Russian Federation by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated 09.01.2019 N 2h) (as amended on 10/16/2023).*
3. *International Auditing Standard 510 "Audit assignments performed for the first time: balances at the beginning of the period" (put into effect on the territory of the Russian Federation by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated 09.01.2019 N 2h) (ed. from 10/16/2023).*
4. *"Methodological explanations on the interaction of the prospective (new) auditor with the previous auditor of the audited entity", approved. By the decision of the Board of the SRO AAS dated 10/31/2023 (Protocol No. 647). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://sroaas.ru/upload/iblock/4ea/uameivq7wt6j0qkeayif0uu4rkuxm210/210-MR-vzaimodeystvie-s-predshestvuyushchim-auditorom-KSMAD-ot-31.10.2023.pdf>.*

Информация об авторе

Сафина Р.Р., доцент кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии» Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

Насибуллин К.В., студент кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии» Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа, Российская Федерация).

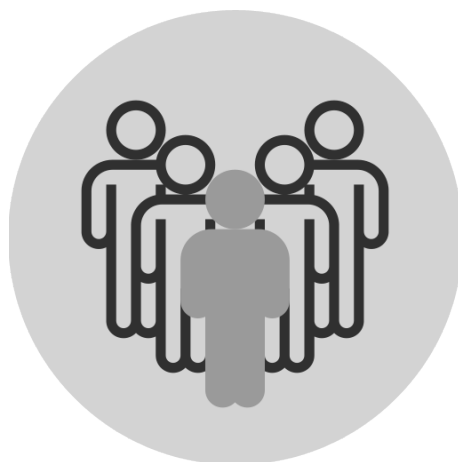
Information about the author

Safina R.R., Associate Professor of the Department of Corporate Finance and Accounting Technologies at Ufa State Petroleum Technical University (Ufa, Russian Federation).

Nasibullin K.V., student of the Department of Corporate Finance and Accounting Technologies, Ufa State Petroleum Technical University (Ufa, Russian Federation).

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY



Экономика труда и демографическая экономика

Labor and Demographic Economics

Сравнение кадровых проблем авиастроения
в США и России. Специфика и методы
решения

Шкробтак И.О., Шумова Л.А.

Comparison of personnel problems in the air-
craft industry in the USA and Russia. The spe-
cifics and methods of solution

Shkrobtak I.O., Shumova L.A.

Концепция lifelong learning в современных
условиях кадрового дефицита

Цомартова М.Э., Волик М.В.

The concept of lifelong learning in modern
conditions of personnel shortage

Tsomartova M.E., Volik M.V.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-119-125

Сравнение кадровых проблем авиастроения в США и России. Специфика и методы решения

Шкробтак И.О., Шумова Л.А.

Данная работа посвящена сравнению проблематики пополнения кадров авиастроительной отрасли России и США. Исследование выявило, что на данный момент обе системы имеют не только ряд существенных различий, но и проблем, которые позволяют их сравнивать между собой. Актуальность статьи обусловлена современными внешнеполитическими и экономическими тенденциями, которые делают развитие авиационных технологий крайне необходимыми в обеспечении обороны и экономической безопасности.

Сравнивая проблемы набора кадров в авиастроении США и России, делается вывод о совершенно различной природе вызовов, стоящих перед двумя индустриями в данном вопросе. Если первая страдает от чрезмерной закрытости для доступа новых кадров, то вторая испытывает серьезные затруднения в отсутствие массового заказа авиационной продукции, что серьезно снижает возможности реализации человеческого потенциала российской индустрии.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Цомартова М.Э., Волик М.В. Сравнение кадровых проблем авиастроения в США и России. Специфика и методы решения // Дискуссия. — 2024. — Вып. 126. — С. 119–125.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Авиастроение, производство, США, Россия, кадровая политика, образование, международная политика, потенциал, оборонно-промышленный комплекс, промышленность.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-119-125

Comparison of personnel problems in the aircraft industry in the USA and Russia. The specifics and methods of solution

Shkrobtak I.O., Shumova L.A.

This work is devoted to the comparison of the problems of staffing the aircraft industry in Russia and the United States. The study revealed that at the moment both systems have not only a number of significant differences, but also problems that allow them to be compared with each other. The relevance of the article is due to modern foreign policy and economic trends that make the development of aviation technologies extremely necessary in ensuring defense and economic security.

Comparing the problems of recruitment in the aircraft industry of the USA and Russia, it is concluded that the completely different nature of the challenges facing the two industries in this matter. If the former suffers from excessive closeness to new personnel, the latter is experiencing serious difficulties in the absence of a mass order of aviation products, which seriously reduces the possibilities of realizing the human potential of the Russian industry.

FOR CITATION

Shkrobtak I.O., Shumova L.A. Comparison of personnel problems in the aircraft industry in the USA and Russia. The specifics and methods of solution. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 119–125.

APA

KEYWORDS

Aircraft industry, manufacturing, USA, Russia, personnel policy, education, international policy, potential, military-industrial complex, industry.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АМЕРИКАНСКОЙ АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

Оборонно-промышленный комплекс США, без сомнения, является одним из флагманов технологического развития военной продукции во всем мире. В подавляющем большинстве случаев он, в том или ином виде, способен предоставить необходимые виды вооружений, технологий и обслуживания в зависимости от потребностей и бюджета заказчика. Авиастроительная индустрия США опирается на корпус фундаментальных исследований, ведущихся как в университетах и специализированных институтах, так и в частных корпорациях и военных исследовательских центрах [1].

Американский ОПК может разработать, произвести в необходимых количествах и обслуживать практически все сегменты вооружений – морские, сухопутные и воздушно-космические. Можно сказать, что оборонно-промышленный комплекс США обладает наиболее развитыми оборонными технологиями из всех возможных. С помощью технологического превосходства Вашингтон уверенно удерживает лидирующие позиции в мировом оружейном экспорте и продолжает расширять свое влияние в этой области [2, с. 56-64].

Флагманом технологического развития военно-промышленного комплекса США можно с полным правом признать американское авиастроение.

Американская авиационная индустрия обладает всеми возможными компетенциями в области разработки, производства, обслуживания и модернизации авиационной техники практически всех возможных видов как теоретических, так и практических работ в авиастроении. Это касается не только готовых образцов, но и комплектующих, программного обеспечения (включая математические модели для проектирования), отдельных элементов или в целом бортового радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов и двигателей.

Крупнейшие авиационные концерны США – Boeing, Lockheed Martin, Raytheon обладают всеми компетенциями и полной цепочкой разработки и производства авиационных комплексов практически любого назначения и типа, несмотря на определенную зависимость от внешних поставок из стран Юго-Восточной Азии [3]. Кроме того, существует значительное число менее крупных компаний и стартапов, занимающихся в том числе авиастроением, в частности, беспилотными летательными аппаратами.

Для уже упомянутой Lockheed Martin, которая работает не только с авиационными и ракетными комплексами, аэроавиатика составляет 40% прибыли, из них 27% приходится на производство самолетов пятого поколения F-35, при этом чистая прибыль на 2021 г., составила 6,3 млрд долл [4]. Аналогичный показатель Boeing, прежде всего, концентрирующейся на авиастроении, вырос до 4,2 млрд. долл. на 2021 г. Таким образом, несмотря на низкую маржинальность, данная отрасль представляет собой, несомненно, как финансовый, так и государственный интерес для США, который имеет решающее значение для американского ОПК и промышленности и науки в целом [5].

Тем не менее, в американском авиастроении существует ряд нерешенных задач, которые в долгосрочной перспективе могут создать проблемы для развития отрасли и послужить источником как для идейного кризиса, так и для производственного. Одни из них носят специфический, свойственный лишь для авиационной промышленности, характер, другие – свойственны всей американской индустрии и носят системные признаки.

ПРОБЛЕМА КАДРОВОГО ПОПОЛНЕНИЯ АМЕРИКАНСКОГО АВИАСТРОЕНИЯ

Наиболее характерной общей проблемой представляется вопрос пополнения и подготовки кадров для авиационной отрасли в современных экономических условиях США. В целом, наличие

квалифицированного, многочисленного, молодого и мотивированного потенциала можно назвать одним из главных условий стабильного и поступательного технологического развития авиастроения. Это касается как конструкторских, так и производственных возможностей.

При этом следует подчеркнуть, что создание квалифицированного кадрового состава требует системного подхода в долгосрочной перспективе. В данном случае речь идет о создании и поддержке целенаправленной системы обучения, отбора, распределения персонала и его трудоустройства. Другими словами, подразумевается фундаментальная социальная система управления человеческими ресурсам в рамках отдельно взятой отрасли. В этом вопросе американское авиастроение сталкивается с целым рядом проблем как субъективных, так и объективных.

К субъективным проблемам кадрового состава американской авиационной отрасли следует отнести:

1. Высокая стоимость образования по всем авиационным специальностям и ограниченная численность учебных заведений;
2. Низкое число выпускников со степенью associate и бакалавра среди других специальностей STEM (Science, Technology, Engineering, Math);
3. Строгие требования как к рядовым специалистам на производстве, так и к инженерам;
4. Сложность самого производства, что, в свою очередь, отталкивает потенциальных кандидатов.

К объективным сложностям подбора персонала следует отнести:

1. Отсутствие горизонтальных социальных лифтов с другими отраслями и, соответственно, невозможность перехода из одного вида производства в авиационную промышленность;
2. Высокий средний возраст специалистов отрасли и малая численность молодых сотрудников;
3. Как следствие, дефицит квалифицированных кадров в целом ряде предприятий авиационной промышленности;
4. Падение уровня образования, негативно влияющее на качество проектирования и изготовления продукции;

5. Невозможность привлечения зарубежных специалистов непосредственно на производство в США без юридических коллизий. В частности, речь идет о непризнании иностранных дипломов.

Таким образом, мы можем утверждать, что кадровая политика – одна из фундаментальных проблем, влияющих на авиастроение в целом, и в частности на перспективы конструкторской

деятельности, производство и обслуживание техники на современном уровне. При этом, персонал американской авиационной промышленности имеет доступ к наиболее передовым программным технологиям, достижениям в аэродинамике, материаловедении, электронике, также практически ничем неограниченна международная кооперация [6]. Другими словами, это факторы, которые до определенной степени могут нивелировать кадровый голод в индустрии.

Следует отметить, что авиационное производство сталкивается также и с внешними факторами, негативно влияющими на ее развитие и функционирование. Прежде всего, речь идет об экономическом укладе современных США и их рынка труда в частности. Большая часть выпускников, которые оканчивают американские колледжи и университеты, имеют или гуманитарные, или другие специальности, связанные с бизнесом, но не с реальным сектором экономики.

Однако, даже в системе STEM более 50% занимает ИТ-сектор и сопутствующие крайне размытые специальности, не имеющие прямого отношения к техническому образованию [7]. Как уже говорилось выше, число выпускников на уровне Associate по условно техническим направлениям, крайне низкое [8]. В 2023 г. оно составило 70 тыс. человек, что серьезно ниже минимума потребностей не только авиационной, а американской промышленности в целом [9].

Ситуация усугубляется отсутствием социально-экономических бустеров со стороны как компаний, так и государства. У работников непосредственного производства (в частности, авиационного) нет преференций ни в социальном, ни в налоговом, ни в финансово-кредитном вопросах. Как итог, квалифицированная рабочая сила в США обеспечена намного хуже в социальном отношении, чем в странах, названных угрозой в военном отношении – России, КНР, Иране.

Тем не менее, следует отметить, что существуют несомненные положительные стороны в американской авиационной индустрии. Среди них стабильная заработная плата, отсутствие вмешательства со стороны всевозможных активистских организаций (что выгодно отличает авиапромышленность от ИТ и игровой индустрии), достаточно сильные профсоюзы, поддержка государства в том или ином виде.

СИСТЕМА ПОДБОРА КАДРОВ В РОССИЙСКОЙ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кадровая проблема в авиационной отрасли США со временем становится все острее, особенно

если сравнивать с решением этой проблемы в данной индустрии в других странах. В частности, в Советском Союзе действовала система селекции кадров авиационной промышленности, включающей в себя обучение, отбор и распределение на предприятия [10, с. 372].

В первую очередь, следует отметить, что, в подавляющем большинстве, учреждения среднего профессионального образования осуществляют набор абитуриентов на бюджетной основе. Таким образом, традиционно доступ к сложным и актуальным в освоении специальностям открыт практически для всех слоев населения. Нельзя не сказать, что среднее профессиональное образование является важным лифтом для дальнейшего образования – высшего профессионального.

Получение следующей ступени образования происходит путем набора на целевое обучение уже от предприятий или побед в различных профильных конкурсах. В ходе проведения подобных мер абитуриенты или получают дополнительные баллы на вступительных экзаменах или получают право на сдачу внутренних экзаменов вне общего конкурса. Вместе с тем, остается и система общего набора, который также является параллельным механизмом подготовки кадров [11, с. 225-236].

Оба метода до определенной степени нивелируют существенную проблему – сравнительно низкое количество выпускников, идущих на работу по специальности на предприятия. В известном смысле данный вопрос возник вследствие двух параллельных и противоположных процессов – отмена принудительного распределения и массового набора абитуриентов на сравнительно узкие специальности [12].

В современный период в России также, пусть и далеко не в советском масштабе, сохранились вертикальные социальные лифты по распределению выпускников на авиационные предприятия. В российской системе среднего профессионального образования существует система практик, которые, в сущности, и готовят возможных кандидатов на работу по профильным специальностям.

Важным положительным моментом в работе ряда предприятий авиационной отрасли можно назвать наличие значительных социальных и экономических преференций сотрудникам. В ряде случаев присутствует практика предоставления беспроцентной ипотеки, предоставления общежитий за символическую плату, уже упомянутое целевое обучение в высшей школе с дальнейшим карьерным ростом [13].

Тем не менее, существует ряд фундаментальных проблем, которые серьезно ограничивают возможности реализации образовательного и человеческого потенциала в российской авиационной индустрии.

В первую очередь, следует признать недостаточный уровень государственной протекции и обеспечения государственного заказа авиационной продукции [14, с. 88-96]. Так, гражданская отрасль по объемам производства не может конкурировать ни с американскими, ни с европейскими производителями несмотря на значительный научный и производственный потенциал.

Во-вторых, отсутствует система жесткого государственного регулирования и контроля за работой как отдельных предприятий, так и целых направлений разработки и производства авиационных комплексов [15]. Подобного рода меры представляются необходимыми как в силу существующего положения в ходе специальной военной операции, так и ввиду важности авиастроения для российской науки и государственности.

Третьим сдерживающим фактором можно назвать отсутствие частных авиастроительных инициатив [16]. Подобное положение можно объяснить как низкой маржинальностью авиационной отрасли, так и низким интересом со стороны крупного российского бизнеса к авиационному производству и сопутствующим финансовым и техническим издержкам.

Как итог, мы имеем сложную ситуацию в одной из наиболее развитых авиастроительных индустрий на мировом рынке, имеющих несомненные конкурентные преимущества в кадровом вопросе и, следовательно, долгосрочную перспективу развития. В зависимости от сохранения или утраты данного бустера в производстве, будет во многом решаться само будущее не только

российского авиапрома, но и всего научно-технического развития. Именно кадровый фактор в значительной степени будет определяющим для дальнейшего развития авиационной и ракетно-космической отрасли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнивая проблемы набора кадров в авиастроении США и России мы можем сделать вывод о совершенно различной природе вызовов, стоящих перед двумя индустриями в данном вопросе. Если первая страдает от чрезмерной закрытости для доступа новых кадров, то вторая испытывает серьезные затруднения в отсутствие массового заказа авиационной продукции, что серьезно снижает возможности реализации человеческого потенциала российской индустрии.

Парадокс ситуации заключается в том, что американская авиастроительная отрасль, относительно своего кадрового вопроса, находится в состоянии советской начала 1980-х гг. В этот период происходило падение престижа индустрии и начался отток наиболее подготовленных кадров с производства и опытно-конструкторских бюро. При этом, российская авиационная промышленность находится также в не самом выигрышном положении – объемы производства и отсутствие карьерных лифтов серьезно сдерживают возможности реализации кадрового потенциала.

Как бы то ни было, на отрицательный опыт и той, и другой страны следует смотреть со всей возможной серьезностью. В долгосрочной перспективе и американская, и российская авиационные индустрии останутся ведущими мировыми разработчиками в силу накопленного опыта и компетенций. Однако остается открытым вопрос сохранения лидирующих позиций по объемам производства.

Список литературы

1. *Nick Cullather*. Bomb them Back to the Stone Age: An Etymology. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20161227195625/http://historynewsnetwork.org/article/30347#sthash.GFP3olNr.dpuf> (дата обращения: 21.12.2023).
2. Григорьев С. Авиационная промышленность США / Григорьев С. // Зарубежное военное обозрение. – 2012. – № 11. – С. 56-64.
3. Демушкина М. СМИ: США и Китай пытаются найти общий язык на рынке гражданской авиации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profile.ru/news/abroad/ssha-i-kitaj-pytajutsya-najti-obshhij-yazyk-na-rynke-grazhdanskoj-aviacii-a999-1387290/> (дата обращения: 21.02.2024).
4. Lockheed Martin Corp LMT.N. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20221203143127/https://www.reuters.com/markets/companies/LMT.N/> (дата обращения: 21.02.2024).
5. Annual Report 2021 on the SEC Filing Form 10-K. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20221218081248/https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed-martin/eo/documents/annual-reports/lockheed-martin-annual-report-2021.pdf> (дата обращения: 21.02.2024).

6. *Volgina N., Kidun E.* Global Civil Aircraft Industry: Modern Trends. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/350111758_Global_Civil_Aircraft_Industry_Modern_Trends (дата обращения: 30.08.2023).
7. *Fall 2023 Facts*, University of Houston. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uh.edu/ir/reports/facts-at-a-glance/facts-at-a-glance.pdf> (дата обращения: 21.12.2023).
8. *Enrollment Report*, Autumn 2023, University of Ohio. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sem.osu.edu/enrollment-report.pdf> (дата обращения: 21.12.2023).
9. *Fulfilling the potential of US higher education*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/education/our%20insights/fulfilling%20the%20potential%20of%20us%20higher%20education/fulfilling-the-potential-of-us-higher-education.pdf> (дата обращения: 21.12.2023).
10. *Постановление СМ СССР и ЦК КПСС «Об улучшении распределения и использования специалистов высшей и средней квалификации»* // Высшая школа: Сб. основных постановлений, приказов и инструкций: в 2-х ч. / Под ред. Е. И. Войленко. – Ч. 2. – М., 1978. – С. 372.
11. *Иванова М. О.* Концепция непрерывного образования в системе подготовки специалистов для гражданской авиации // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 2. – С. 225–236. doi: 10.18334/ce.14.2.100543.
12. *Высшая школа современной России*. – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2017.
13. «Отраслевое соглашение по авиационной промышленности Российской Федерации 2023 – 2025 годы» (утв. Российским профсоюзом трудящихся авиационной промышленности, ООПР «Союз машиностроителей России», Минпромторгом России 11.01.2023).
14. *Евтодьева М., Данилин И.* Международная кооперация в гражданском авиастроении России в условиях санкций // Мировая экономика и международные отношения. – 2018. – Т. 62, № 8. – С. 88–96. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-8-88-96>.
15. *Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы»*: Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2012 г. № 2509-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2012. – № 53 (часть 2). – Ст. 8018.
16. *Производство самолётов CP-10 отложено из-за нехватки финансовых средств*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://avia.pro/news/proizvodstvo-samolyotov-sr-10-otlozheno-iz-za-nehvatki-finansovyh-sredstv> (дата обращения: 21.02.2024).

References

1. *Nick Cullather.* Bomb them Back to the Stone Age: An Etymology. – [Electronic resource]. – Access mode: <http://historynewsnetwork.org/article/30347#sthash.GFP3oINr.dpuf> (access date: 21.12.2023).
2. *Grigoriev S.* Aviation industry of the USA // Grigoriev S. // Foreign military review. – 2012. – No. 11. – Pp. 56–64.
3. *Demushkina M.* Mass media: The USA and China are trying to find a common language in the civil aviation market. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://profile.ru/news/abroad/ssha-i-kitaj-pytajutsya-najti-obshhij-yazyk-na-rynke-grazhdanskoj-aviacii-a999-1387290/> (access date: 21.02.2024).
4. *Lockheed Martin Corp LMT.N.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.reuters.com/markets/companies/LMT.N/> (access date: 21.02.2024).
5. *Annual Report 2021 on the SEC Filing Form 10-K.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://web.archive.org/web/20221218081248/https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed-martin/eo/documents/annual-reports/lockheed-martin-annual-report-2021.pdf> (access date: 21.02.2024).
6. *Volgina N., Kidun E.* Global Civil Aircraft Industry: Modern Trends. – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.researchgate.net/publication/350111758_Global_Civil_Aircraft_Industry_Modern_Trends (access date: 30.08.2023).
7. *Fall 2023 Facts*, University of Houston. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.uh.edu/ir/reports/facts-at-a-glance/facts-at-a-glance.pdf> (access date: 21.12.2023).
8. *Enrollment Report*, Autumn 2023, University of Ohio. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://sem.osu.edu/enrollment-report.pdf> (access date: 21.12.2023).
9. *Fulfilling the potential of US higher education*. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/education/our%20insights/fulfilling%20the%20potential%20of%20us%20higher%20education/fulfilling-the-potential-of-us-higher-education.pdf> (access date: 21.12.2023).
10. *Resolution of the Council of Ministers of the USSR and the Central Committee of the CPSU “On improving the distribution and use of specialists of higher and secondary qualifications”* // Higher school: Collection of basic resolutions, orders and instructions: in 2 hours / Edited by E. I. Voylenko. – Part 2. – М., 1978. – P. 372.
11. *Ivanova M. O.* The concept of continuing education in the system of training specialists for civil aviation // Creative economics. – 2020. – Volume 14. – No. 2. – pp. 225–236. doi: 10.18334/ce.14.2.100543.
12. *Higher School of modern Russia*. Novosibirsk: Publishing house of ANS SibAK, 2017.
13. “Industry agreement on the aviation industry of the Russian Federation 2023–2025” (approved by the Russian Trade Union of Aviation Industry Workers, NGO “Union of Machine Builders of Russia”, Ministry of Industry and Trade of Russia 11.01.2023).
14. *Evtodyeva M., Danilin I.* International cooperation in the civil aviation industry of Russia under sanctions // World Economy and international Relations. – 2018. – Vol. 62, No. 8. – Pp. 88–96. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-8-88-96>.
15. *15. On approval of the state program of the Russian Federation “Development of the aviation industry for 2013–2025”*: Decree of the Government of the Russian Federation dated 12/24/2012 No. 2509-р // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2012. – No. 53 (part 2). – St. 8018.
16. *16. Production of CP-10 aircraft has been postponed due to lack of financial resources*. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://avia.pro/news/proizvodstvo-samolyotov-sr-10-otlozheno-iz-za-nehvatki-finansovyh-sredstv> (access date: 21.02.2024).

Информация об авторе

Шкробтак И.О., кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Отдела военно-политических исследований Института США и Канады им. академика Г. А. Арбатова Российской академии наук (ИСКРАН). Scopus ID: 57202469551. РИНЦ ID: 763381. ORCID: 0000-0002-9382-6738 (г. Москва, Российская Федерация).

Шумова Л.А., преподаватель Московского Авиационного Института (МАИ) (г. Москва, Российская Федерация).

© Шкробтак И.О., Шумова Л.А., 2024.

Information about the author

Shkrobtak I.O., Ph.D. in History, Senior Researcher at the Department of Military and Political Studies at the Institute of the USA and Canada. Academician G. A. Arbatov of the Russian Academy of Sciences (ISKRAN). Scopus ID: 57202469551. RSCI ID: 763381. ORCID: 0000-0002-9382-6738 (Moscow, Russian Federation).

Shumova L.A., lecturer at the Moscow Aviation Institute (MAI) (Moscow, Russian Federation).

© Shkrobtak I.O., Shumova L.A., 2024.

Концепция lifelong learning в современных условиях кадрового дефицита

Цомартова М.Э., Волик М.В.

В современных экономических условиях цифровая трансформация охватывает все сферы деятельности. Использование самых разнообразных инновационных технологий становится стратегической задачей любой компании. Для повышения рентабельности и конкурентоспособности совершенствуются бизнес-процессы. Всё это отражается на повышении критериев к компетенциям сотрудников. Известно, что одной из ключевых проблем экономики является дефицит кадров. Спрос на квалифицированный и неквалифицированный персонал значительно превышает предложение: организации не могут найти необходимых работников, что отрицательно сказывается на экономическом росте и развитии стран. В статье исследуются особенности использования методики непрерывного образования. Показано, что существуют различные методики и стратегии Lifelong learning для снижения остроты проблемы кадрового дефицита. Приводится описание базовых цифровых компетенций и гибких навыков, сформулированы фундаментальные постулаты для эффективной реализации непрерывного образования.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Цомартова М.Э., Волик М.В. Концепция lifelong learning в современных условиях кадрового дефицита // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 126–135.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Непрерывное образование, подготовка кадров, кадровая экосистема, дефицит кадров, информационные технологии, цифровая трансформация.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-126-135

The concept of lifelong learning in modern conditions of personnel shortage

Tsomartova M.E., Volik M.V.

In modern economic conditions, digital transformation covers all areas of activity. The use of a wide variety of innovative technologies becomes a strategic task for any company. To increase profitability and competitiveness, business processes are being improved. All this is reflected in raising the criteria for the competence of employees. It is known that one of the key problems of the economy is the shortage of personnel. The demand for skilled and unskilled personnel significantly exceeds supply: organizations cannot find the necessary workers, which negatively affects the economic growth and development of countries. The article examines the features of using the methodology of lifelong education. It is shown that there are various Lifelong learning methods and strategies to reduce the severity of the problem of personnel shortages. A description of basic digital competencies and soft skills is provided, and fundamental postulates are formulated for the effective implementation of lifelong education.

FOR CITATION

Tsomartova M.E., Volik M.V. The concept of lifelong learning in modern conditions of personnel shortage. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 126–135.

APA

KEYWORDS

Lifelong education, personnel training, HR ecosystem, staff shortage, information Technology, digital transformation.

ВВЕДЕНИЕ

Из-за развития технологий и сокращения жизненного цикла профессий устарела классическая модель образования «школа – вуз». Ей на смену пришла концепция Lifelong learning – концепция непрерывного обучения в течение всей жизни. Трансформационные изменения начали происходить под влиянием пандемии и активного развития технологий. Традиционные концепции, на которые опирался кадровый рынок, перестали работать. Рынок труда полностью преобразился. Он стал одновременно и рынком работодателя, и рынком соискателя. Но четкие принципы взаимодействия еще не сформировались, поэтому сейчас мы наблюдаем очень сложный период, новую не-

определенную реальность – SHIVA-мир. Наиболее полно его охарактеризовал Марк Розин, психолог и управляющий партнер «ЭКОПСИ Консалтинг»: «Мир, где привычные схемы не работают, людей сопровождает чувство тревожности, нет уверенности в ближайших перспективах и поэтому прогнозы строить крайне сложно, невозможно до конца понять происходящие события, но одновременно есть понимание, что после кризиса рынок изменится и наиболее востребованными будут те, кто смог адаптироваться к новым условиям» [1].

Миллениалы стараются регулярно развивать и повышать свои профессиональные и личные компетенции. Согласно исследованию компании «Яков и партнеры», проведенному в 2023 году, со-

искатели ставят в приоритет развитие hard skills до 2030 года. При этом 64% опрошенных готовы переобучаться только при поддержке работодателя (финансовая помощь, оформление учебного отпуска и т. д.) [1]. Больше всего запросов на обучение новым навыкам поступает от высококвалифицированных сотрудников. Подобную тенденцию спровоцировало молниеносное развитие цифровых технологий и внедрение искусственного интеллекта.

Проблемы формирования и развития кадровых экосистем в разных сферах деятельности исследуются в работах российских ученых Е. В. Васильевой, Б. Б. Славина, С. И. Неизвестного, Е. А. Митрофановой, О. Г. Дресвянниковой, Е. А. Колесник и др. [2], [3], [4], [5], [6]. Современный рынок труда находится в постоянной динамике. Работодателям все сложнее подобрать и удержать персонал. В условиях легкодоступности вакансий на цифровых кадровых платформах увеличивается текучесть специалистов. Существует проблема кадрового голода на специалистов, которые способны эффективно работать. В связи с этим, компании заинтересованы в создании собственных кадровых экосистем на основе непрерывного образования.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

Термин «непрерывное образование» (англ. lifelong learning) был впервые использован в 1968 году в материалах конференции ЮНЕСКО. Но особенный резонанс это понятие получило в связи с выходом доклада Эдгара Фора «Учиться жить» в 1972 году. Французский политик Эдгар Фор затронул проблему неравенства между странами и в качестве ее решения предложил дать возможность непрерывно получать образование всем, независимо от пола, возраста и достатка человека. Э. Фор предполагал, что такой подход повысит качество жизни людей и поможет преодолеть проблему неравенства. Но большинство критиков назвали тогда эту идею утопией. Сейчас, как мы видим, концепция Lifelong learning активно развивается и является трендом, формирующим особое отношение к образованию.

В исследовании «Learning and earning», подготовленном журналом The Economist совместно с компанией Burning Glass Technologies, говорится о том, что в условиях непрогнозируемого будущего рынок требует большего акцента на обучении в течение всей жизни, а не только в стенах университета или в рамках курсов по повышению квалификации. Освоение новых навыков со временем должно стать для большего числа людей частью

повседневной жизни, «обязательной программой», такой как занятия спортом или обустройство быта [3].

Согласно исследованию ВШЭ, основанному на статистическом наблюдении и охватившем более 231 тысячи респондентов, доля россиян 25–64 лет, участвовавших в течение года в непрерывном образовании, составляет 43,2%. Если учитывать только занятых россиян того же возраста, то показатель будет выше – 49,1% [1].

Текущая реальность такова, что основным вызовом для бизнеса является скорость принятия изменений. То же самое касается и других сфер нашей жизни – образования, самоопределения, развития карьерной траектории. Обучение становится наиболее эффективной инвестицией: вложенные ресурсы быстро окупаются. Сюда относятся и среднее/высшее образование, и курсы повышения квалификации, и мастер-классы, и семинары, и чтение книг, и онлайн-обучение, и участие в социальных и культурных мероприятиях. Привычка непрерывно учиться способствует развитию самоорганизации, любознательности, появлению стремления идти в ногу со временем.

Преимущества концепции «непрерывного образования»:

1. Обучение развивает когнитивные способности. Считается, что люди, которые постоянно учатся, больше внимания уделяют своему здоровью.

2. Новые навыки помогают упорядочить работу, творчество, отдых; позволяют расширить кругозор и организовать свою жизнь максимально комфортно.

3. Новые компетенции позволяют человеку попробовать себя в разных сферах деятельности и сменить карьерную траекторию в любом возрасте.

4. Во время образовательного процесса люди взаимодействуют друг с другом, создают сеть полезных долгосрочных отношений – нетворкинг, который может помочь узнать о новых тенденциях, улучшить свои профессиональные навыки, который может привести к совместным проектам и развитию бизнеса.

Тренд, который сохраняет свою актуальность уже несколько лет, – это спрос на кросс-дисциплинарность, когда в одной теме сочетаются вопросы естественных и гуманитарных дисциплин: IT и психология, медицина и event, естественные науки и PR, проектное управление и организационная психология. Бизнес предъявляет новые запросы к многофункциональным специалистам, способным автоматизировать рутинные задачи

и разрабатывать или создавать инновационные продукты [7]. Поэтому запрос на специалистов с мультипотенциалом останется актуальным еще много лет. В первую очередь будут выбирать креативных, кросс-функциональных, умеющих адаптироваться к изменениям и постоянно стремящихся актуализировать свой инструментарий кандидатов.

Несколько лет подряд сохраняется запрос на T-shaped-специалистов, которые являются экспертами как минимум в одной области, но разбираются и активно развиваются в смежных сферах своей деятельности. Благодаря развитию цифровой трансформации стали востребованными навыки коммуникации: управление изменениями, лидерство, коллаборации – и метанавыки: осознанность, эмоциональный интеллект, гибкость и адаптивность, стресс-менеджмент.

Согласно исследованиям Гарвардского университета, наличие гибких навыков уже сейчас определяет профессиональную успешность сотрудника на 85%, в то время как профессиональные навыки (hard skills) – лишь на 15%. [2]

Любой кризис в экономике влечет за собой сокращение бюджетов, изменение планов и напряжение психологической атмосферы в коллективах. В ситуациях неопределенности требуется наличие нестандартных компетенций. СберУниверситет провел исследование «Фокусы эффективного руководителя в период нестабильности» [4] и выявил 2 основные тенденции в организациях:

– лидеры, у которых преобладает критическое мышление, сфокусированы на смягчении удара от замирания рынка и придерживаются стратегии выживания;

– лидеры, у которых преобладает креативное мышление, стараются максимально укрепить позиции на рынке, используя возможности неопределенности.

Реалии современной жизни таковы, что на данный момент профессионалов, которые обладают необходимыми компетенциями для выполнения задач в ситуации неопределенности, найти сложно. Поэтому компании ставят перед собой цель найти таких специалистов, которые знакомы с современными технологиями, смогут изменить свои приоритеты и владеют знаниями из смежных областей. Чтобы добиться успеха в эпоху цифрового развития, организациям необходимо предоставить сотрудникам возможность непрерывно обучаться. Лидеры компаний, которым важна их позиция на рынке, не отказываются от внутреннего обучения своих сотрудников. Для этого они

создают корпоративные университеты, которые призваны решать современные бизнес-задачи, подстраиваться под новые запросы и внедрять эффективные подходы к образованию.

Проведенное исследование СберУниверситета показало, что 94% работодателей Европы и 64% работодателей США отдают предпочтение скиллингу, нежели найму новых сотрудников [4]. Это свидетельствует о стремительной тенденции выявить и развить скрытые таланты имеющихся сотрудников и обеспечить оптимальное распределение текущего персонала по новым должностям. Для широко масштабного внедрения инноваций организации выбирают таких сотрудников, которые регулярно совершенствуют свои знания и навыки.

Самое важное не то, кем человек является на старте, а то, как далеко он может пойти.

Skilling-стратегии наиболее результативны, так как в бесконечно меняющихся условиях рынка они позволяют повышать эффективность организаций и развивать гибкие навыки персонала [8].

Skilling-методики решают большое количество HR-задач:

1. Снижают текучку кадров за счет обучения имеющихся сотрудников и предоставления им возможности продвинуться по карьерной лестнице и развиваться как специалистам. Таким образом работает система удержания персонала.

2. Оптимизируют фонд заработной платы (ФОТ) за счет развития дополнительных компетенций сотрудников, что позволяет не привлекать новый персонал.

3. Способствуют развитию системы наставничества, в результате чего появляются взаимозаменяемые, универсальные работники, T-shaped-специалисты.

4. Формируют полноценные кадровые резервы с возможностью наращивать компетенции резервистов.

5. Повышают лояльность персонала, его гибкость и готовность к изменениям, а также общую степень ответственности.

6. Укрепляют корпоративную культуру за счет проведения эффективной политики в режиме нестабильности и участия в программах по развитию персонала.

Специалисты по обучению персонала выделяют 3 основные методики, позволяющие адаптировать сотрудников к изменениям и сохранить их доверие к руководителям организации, которые нацелены на повышение производственных показателей компании и личных планок каждого

сотрудника: upskilling, reskilling и cross-skilling [4], [9], [10], [11].

Апскиллинг (или повышение квалификации) представляет собой процесс закрепления текущих или изучения новых навыков [9], [10], [11].

Главная цель upskilling-подхода – непрерывное обучение новым умениям, компенсирующим устаревающие навыки. Сотрудник развивается в рамках своей должности и может претендовать на повышение благодаря формированию новых компетенций. Upskilling-подход образует пул у сотрудников, желающих повысить личную эффективность, что в конечном итоге положительно влияет на показатели продуктивности организации. Сотрудники, которые не хотят осваивать новые умения и навыки, становятся менее востребованными и попадают под программу высвобождения персонала.

Благодаря апскиллингу выстраивается эффективная работа с талантливыми сотрудниками, формируется система удержания ключевых специалистов.

Рескиллинг (или переквалификация) подразумевает обучение новым навыкам, которые нужны для совершенно другой работы [9], [10], [11]

Рескиллинг необходим в ситуации, когда имеющиеся навыки или специфика работы теряют свою актуальность и для сохранения рабочего места для специалистов в современной бизнес-среде нужны другие компетенции. Быстрый технологический прогресс и постоянные изменения в требованиях рынка делают рескиллинг необходимой стратегией для компаний, которые хотят быть конкурентоспособными и успешными в долгосрочной перспективе.

Рескиллинг помогает укрепить команду сотрудников. Предоставление возможности обучения новым навыкам создает положительную рабочую атмосферу и повышает уровень мотивации персонала. Сотрудники чувствуют себя ценными для компании и видят перспективы карьерного роста. Это способствует повышению уровня сотрудничества и продуктивности внутри компании.

Рескиллинг также позволяет компании эффективно использовать свои ресурсы. Вместо того чтобы нанимать новых сотрудников, которые могут дорого обойтись или быть требовательными к обучению, компания может инвестировать в обучение своих текущих сотрудников. Это экономически выгодно и позволяет сохранить уже имеющиеся знания и опыт внутри компании.

Кроме того, рескиллинг помогает компании адаптироваться к изменениям в бизнес-среде. Как правило, потребности и предпочтения клиентов постоянно меняются. Быстрое освоение новых навыков позволяет компании разрабатывать инновационные продукты или услуги, которые отвечают актуальным потребностям рынка.

Компании, внедряющие рескиллинг, получают 2 главных преимущества:

- адаптацию навыков сотрудников под конкретные потребности;
- возможность привлечения кандидатов с разным опытом работы.

При рескиллинге компании чаще обращают внимание на софт скиллы, поскольку технические навыки могут быть приобретены в процессе обучения. Поэтому важным фактором становятся личные качества и мотивация кандидатов

Кросс-скиллинг (или перекрестное обучение) нацелено на развитие компетенций, которые могут быть востребованы для других должностей в компании. Выполняя задачи, выходящие за рамки привычной зоны ответственности, сотрудники приобретают новые навыки [9], [10], [11].

Кросс-скиллинг позволяет повысить гибкость и универсальность кадров, разнообразить задачи и улучшить взаимодействие между сотрудниками из разных подразделений. Один из инструментов кросс-скиллинга – микронаставничество, которое представляет собой краткосрочный формат обучения для достижения конкретной цели.

Cross-skilling расширяет кругозор, позволяя сотрудникам становиться T-Shaped-специалистами в своей привычной деятельности. Получение навыков в новой области может быть полезным для тех, кто хочет изменить направление своей карьеры или иметь возможность работать в разных отраслях.

Большинство известных skilling-решений можно разделить на 2 группы в зависимости от структуры программы обучения и используемых методов.

Первая группа – это разнообразные курсы или тренинги, разработанные с помощью инструментов теоретических знаний: онлайн-ресурсы, классические лекции, мастер-классы, вебинары, тренинги с подробным разбором практикоориентированных кейсов, индивидуальное обучение.

Вторая группа – это обучение, основанное на эмпирическом подходе: обучение сотрудников практическим навыкам на рабочих местах, работа с наставником, работа на производстве.

Содержание программ обучения формируется в зависимости от целей обучения и должностей. Это может быть обучение каким-то определенным навыкам или развитие поведенческих навыков в нестандартных ситуациях. Предлагаемые нестандартные ситуации выводят сотрудников из зоны комфорта, а задания не имеют четкого алгоритма решения.

Skilling-программы могут быть созданы в зависимости от состава целевой аудитории. Например, во время обучения узкопрофильные специалисты смогут освоить новые навыки и расширить карьерные границы. Специалисты с опытом работы усовершенствуют свои компетенции и останутся востребованными вне зависимости от организационных изменений. Молодые сотрудники, обладающие актуальными знаниями, попробуют реализовать их на практике эмпирическим путем.

В любом случае залог успеха Skilling-программы – это индивидуальная, грамотно разработанная стратегия развития сотрудника, которая учитывает его опыт, сильные стороны и зоны, требующие проработки, а также измерение эффективности обучения и анализ его результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно докладу Jobs of Tomorrow, более 75 млн человек к 2030 году могут остаться без привычной для себя работы: их обязанности смогут выполнять машины. Привычные специальности исчезнут: примерно 65% нынешних первокурсников будут осваивать профессии, которых еще даже не существует [1]. Поэтому, концепция Lifelong learning уже не требует отдельного подтверждения. Постоянное улучшение своих навыков становится необходимостью, которая может сыграть важную роль в карьерном развитии, изменении карьерной траектории или раскрытии творческого потенциала.

Согласно исследованию СберУниверситета «Фокусы эффективного руководителя в период нестабильности», проведенного в 2022 году, к 2030 году резко возрастет потребность в технологических, социальных и продвинутых когнитивных навыках.

На данный момент наиболее востребованы технологические/цифровые и гибкие навыки. Обе группы навыков используются и в профессиональной сфере, и в личной жизни, а с увеличением темпов цифровой трансформации они становятся неотделимы друг от друга.

Технологические навыки включают в себя цифровые компетенции, цифровую грамотность,

работу с цифровыми сервисами и площадками, кибербезопасность.

Гибкие навыки – это когнитивные, социальные и эмоциональные навыки, такие как креативность, критическое мышление, интерпретация информации, принятие решений и коммуникативные способности.

В 2023 году цифровые и гибкие навыки стали еще более взаимозависимыми. Сочетание навыков повышает адаптивность человека к быстрым изменениям на рынке, а также помогает сохранять востребованность и стремление к постоянному развитию.

Современные исследования, проведенные Coursera в исследовании The Job Skills of 2023, Harvard Business School, Future Hub, выделили наиболее востребованные цифровые и гибкие навыки [12].

Востребованные цифровые навыки:

1. Цифровая грамотность – степень владения навыками использования цифровых технологий в жизни и цифровой среде. Способность освоить на базовом уровне любую онлайн-технологию становится таким же важным критерием, каким раньше было владение Microsoft Office. В список обязательных навыков можно добавить научную и медиаграмотность – умение проверять нейрфейки, достоверность информации в медиа по научным источникам.

2. Цифровой этикет. Базовый цифровой этикет часто заимствует принципы светского общения, поэтому он основывается на соблюдении личных границ, экономии ресурсов и демонстрации уважения к собеседнику.

3. Владение инструментами стратегического планирования позволяет компаниям определиться с долгосрочными целями и расставить приоритеты, обнаружить свои слабые/сильные стороны, наметить новые возможности и учесть многие другие аспекты бизнеса.

4. Управление изменениями подразумевает умение работать в условиях неопределенности, извлекать выгоду из меняющейся среды, готовность инициировать необходимые нововведения и настраивать людей на реализацию изменений.

5. Организационное развитие. Определение организационных компетенций позволяет управлять развитием бизнеса и оценивать возможности, связанные с выходом на новые рынки, запуском новых продуктов и повышением эффективности и конкурентоспособности в целом.

6. Управление командами представляет собой умение создавать команды, мотивировать

сотрудников, делегировать задачи, активно взаимодействовать с коллегами, быть харизматичным лидером.

7. Умение работать в удаленной команде (Тимлансинг) – это важный навык организации рабочего пространства, без которого уже не существует практически ни одна команда.

8. Анализ данных – это способность собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать данные, с помощью которых можно решить поставленные бизнес-задачи. Результаты анализа данных покажут, какой продукт или клиент приносит наибольшую прибыль.

9. Умение пользоваться нейросетями (Prompt-инжиниринг) – способность работать с искусственным интеллектом на таком уровне, чтобы достигать желаемых результатов и применять их в повседневной и инновационной деятельности в разных областях.

10. E-commerce. Электронная коммерция – наиболее перспективное направление для привлечения внимания к своим продуктам.

11. Разработка программного обеспечения. Чтобы расширить бизнес-возможности компании, организация будет выбирать кандидатов, которые умеют создавать, проектировать, развертывать и поддерживать программное обеспечение.

12. UX-дизайн. С помощью UX-дизайна можно создавать продукты, которые будут приятны, удобны и эффективны в использовании. Поэтому эксперты, владеющие UX-инструментами, сейчас очень востребованы.

13. Кибербезопасность. Так как утечки данных обходятся организациям дорого, то специалисты, которые знают, как обеспечить защиту IT-системы от взломов, как предотвратить сбои в работе с данными, крайне необходимы.

14. Блокчейн-экспертиза подразумевает умение пользоваться криптовалютами, NFT, токенами.

15. Metaverse-экспертиза. Знание принципов метавселенных, умение интегрировать услуги и продукты в них нужны современному бизнесу, чтобы обеспечить больший интерес со стороны потребителей.

16. TrendWatching (Трендвотчинг) – умение искать и проверять современные тренды, оценивать и прогнозировать бизнес-факторы и применять эти знания в своей работе.

17. Futures Studies – знание методологии планирования будущего для проекта, компании или продукта.

18. Сторителлинг – инструмент маркетинга для привлечения внимания целевой аудитории к

продукту, который входит в число невысокобюджетных инструментов и применим в различных каналах коммуникаций, преимущественно в социальных сетях, создании геймплей.

Востребованные гибкие навыки:

1. Коммуникативные навыки. Способность человека адекватно взаимодействовать с другими людьми, социальными группами и обществом в целом помогает вырабатывать наиболее продуктивные решения, преодолевать любые сложности в процессе коммуникаций.

2. Любознательность. Любознательные люди активно интересуются новинками и отслеживают современные тренды в зоне своей деятельности, задаются вопросами и стараются найти на них ответы, погружаясь в предметную отрасль. Наличие этого навыка позволяет расширять свой нетворкинг, изучать новые предметы и явления.

3. Адаптивность. Умение быстро адаптироваться под часто меняющиеся обстоятельства позволяет быстрее принимать новые процессы, внедрять технологии и быстрее вовлекаться в инновации.

4. Креативность. Способность использовать воображение для генерации новых идей, пытаться нестандартно решить задачу и находить интересные подходы позволяет решать самые сложные проблемы.

5. Стрессоустойчивость. Навык, который позволяет продуктивно работать и принимать решения, несмотря на неопределенность, риски и недостаток информации.

6. Совместная работа. Способность эффективно взаимодействовать с другими членами управления, строить доверительные отношения с подчиненными и достигать совместных результатов.

7. Клиентоориентированность. Владение навыком позволяет понимать потребности клиента и решать его проблемы, умение предложить тот продукт, который наиболее востребован на рынке.

8. Критическое мышление. Умение объективно оценивать информацию и различные ситуации защищает от ошибок, помогает ставить правильные вопросы, генерировать интересные идеи.

9. Эмоциональный интеллект. Развитый эмоциональный интеллект помогает понимать чувства и поступки людей, что позволяет продуктивно договариваться, адекватно реагировать на неприятные ситуации, легче переживать неудачи.

10. Витальный интеллект. Витальный интеллект определяет уровень жизненной энергии.

Низкие его показатели негативно сказываются на общем состоянии человека, его продуктивности и эмоциональном выгорании.

11. *Work life blend*. Инновационная модель поведения, которая предлагает интегрировать рабочие обязанности и личную жизнь в единый гармоничный образ жизни. В отличие от модели *Work life balance* (баланс между работой и личной жизнью), где стремятся к четкому разделению времени между работой и отдыхом, эта модель поощряет более гибкий и гармоничный подход, где границы между этими сферами размыты.

Концепция *Lifelong learning* – концепция, смысл которой лучше всего передает поговорка «Век живи – век учись». Эта идея подразумевает постоянное развитие личности в профессиональной, социальной, духовной сферах. Она основана на принципах добровольности, внутренней мотивации к изучению чего-то нового и самостоятельному инициированию процесса обучения. При этом нужно понимать, что концепция разделяет понятия «потреблять информацию» и «учиться». Поэтому концепция предполагает несколько фундаментальных постулатов для ее эффективной реализации.

1. Формулируйте цели, исходя из ваших интересов. Чтобы поддерживать интерес к обучению, найдите мотивацию. Например, мотивация «чтобы много зарабатывать» не очень устойчива. Прежде чем погружаться в новую область знаний, задайте себе простой вопрос: «Зачем?».

2. Фильтруйте информацию. Используйте данные только из достоверных источников. Проанализируйте содержание изучаемых предметов и определите, как полученные знания помогут вам на практике.

3. Творчески преобразовывайте знания. Напишите эссе по прочитанному материалу (например, пост в социальных сетях), поделитесь новой информацией в чатах. Многие системы развития компетенций используют эссе в качестве творческого закрепления изученного материала.

4. Применяйте теоретические знания на практике. Считается, что любое обучение нужно применить на практике в течение месяца после обучения. А деньги, потраченные на оплату обучения, должны быть возвращены максимум в течение полугода. Необходимо понимать, что обучение – это инвестиция в себя, в личный бренд как профессионала.

С каждым годом все больше людей понимают, что останавливаться в развитии и не учиться новому – непозволительная роскошь. Наш мозг

должен быть всегда в тонусе, нам нужно уметь быстро адаптироваться к изменяющимся внешним условиям. Поэтому концепция «непрерывного обучения» должна быть встроена в нашу жизнь как привычка постоянно получать новые знания и овладевать новыми компетенциями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для полноценного встраивания *Lifelong learning* в жизнь необходимо выделить время и подобрать инструменты, которые облегчат и ускорят этот процесс:

1. Планируйте время для обучения. Если не запланировать время на обучение, то всегда найдется сотня других важных дел. Поэтому для того, чтобы образовательный процесс был продуктивным, определите, когда и сколько, например, часов в день вы посвятите занятиям, и четко следуйте намеченному плану.

2. Помните о цели и делайте микрошаги. Любые встречи с интересными людьми, новые задачи могут стать мини-тренировкой навыка. Измерить результат обучения помогут ведение дневника, трекер или чек-лист.

3. Введите систему поощрений. Вознаграждайте себя каждый раз, когда вы достигнете хоть малейшего успеха в процессе непрерывного обучения. Например, размещайте посты в социальных сетях. Такой подход поможет балансировать между необходимостью и получением приятных бонусов.

4. Создайте комфортные условия для обучения. Современные технологии позволяют получить доступ к контенту с любого устройства, помочь ускорить или замедлить обучение. Подберите удобное кресло, комфортную температуру воздуха, позволяйте себе наслаждаться процессом.

5. Отслеживайте свои эмоциональные реакции. Например, если голос спикера вас раздражает, то вы будете менее сосредоточенно и увлеченно воспринимать материал и качество вашего обучения заметно снизится. В подобных случаях необходимо понять, что конкретно вас раздражает и попробовать изменить технические настройки, например, видео или микрофона, или использовать метод саморегуляции. Как вариант, вспомните, для чего вы начали обучение, и примиритесь с временными раздражающими факторами.

6. Осознайте, что сопротивление мозга – это нормально. Перемены (даже потенциально к лучшему) – это стресс, наш мозг будет всегда воспринимать их как угрозу и пытаться остаться в той самой пресловутой зоне комфорта, экономя

драгоценную энергию. Не нужно злиться на себя, если пропадает мотивация. Нужно дать себе больше времени или вернуться к поддерживающим практикам.

7. Превратите учебу в игру. Не зря сейчас процесс обучения в большинстве случаев геймифицирован. Играя, студент получает не только теоретические знания, но и эмоциональный опыт и практику, что позволяет ему удержать мотивацию в тоне и увеличивает шансы на успех в процессе обучения.

8. Используйте метод Buddy-поддержки. Совместное обучение всегда стимулирует: это дисциплина и поддержка одновременно. Возможность поделиться знаниями или впечатлениями помогает закрепить изученный материал, а поддержка мотивирует продолжать учиться.

9. Используйте метод продюсирования профессионального и карьерного развития. Это направление все больше набирает свою популярность среди топ-менеджеров. Идея метода

состоит в заключении долгосрочного договора с карьерным продюсером, который проводит персональный мониторинг тенденций на карьерном рынке: подбирает клиенту подходящее ему профессиональное обучение для развития профессиональных и личностных компетенций. Карьерные продюсеры помогают находиться в актуальной повестке и дают рекомендации по формированию индивидуальных образовательных треков согласно специфике деятельности клиента и уровню развития его компетенций.

Таким образом, в условиях динамичности современного рынка труда на фоне активной цифровой трансформации проблемы кадровых экосистем становятся все более актуальными. Технология непрерывного образования позволит совершенствовать корпоративные университеты и способствовать снижению текучести кадров. В связи с этим, дальнейшее исследование будет посвящено использованию интерактивных технологий в развитии навыков и компетенций персонала.

Список литературы

1. *Бабин Е. Н.* Цифровая трансформация непрерывного образования: вызов для ИТ-инфраструктуры ВУЗов // Университетское управление: практика и анализ. – 2023. – Т. 27. № 4. – С. 87-102.
2. *Васильева Е. В., Каманина А. Н.* Дефицит ИТ-кадров в России на современном этапе: причины и пути преодоления // Дискуссия. – 2023. – № 2 (117). – С. 108-118.
3. *Митрофанова Е. А., Митрофанова А. Е.* Экосистемный подход для трансформации управления человеческими ресурсами // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Т. 9. № 1. – С. 201-218.
4. *Дресвянникова О. Г., Крачун Ю. С., Сторожева Н. С.* Проблемы кадрового обеспечения в органах государственного управления и в условиях цифровизации // Академическая публикация. – 2022. – № 1-2. – С. 282-287.
5. *Васильева Е. В.* Формирование кадровых экосистем в ИТ-отрасли // Современная математика и концепции инновационного математического образования. – 2023. – Т. 10. № 1. – С. 250-255.
6. *Колесник Е. А.* Стратегия занятости населения в цифровой экономике // Дискуссия. – 2022. – № 2 (111). – С. 50-58.
7. *Волик М. В.* Формирование кадровых экосистем в ИТ-сфере: обзор проблем и перспектив // Дискуссия. – 2024. – № 1 (122). – С. 63-72.
8. *Vold T., Kjøning L.V.* Hyflex learning as support for lifelong learning // European Conference on e-Learning. – 2023. – Т. 22. № 1. – С. 358-363.
9. *Volik M., Kopysheva T.* Automation of the business process to interacting with clients of a company based on BITRIX24 (on the example of a software development and implementation company) // Communications in Computer and Information Science. – 2021. – Т. 1445. – С. 73-85.
10. *Volik M.* Features of the analysis of business processes of the company (on the example of customer service in a travel agency) // В сборнике: ACM International Conference Proceeding Series. Proceedings – International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy, SPBPU IDE 2019. – 2019. – С. 3373505.
11. *García-Martínez J. A., González-Sanmamed M., Muñoz-Carril P. C.* Lifelong learning and personal learning environments: a productive symbiosis in higher education // Revista Complutense de Educacion. – 2023. – Т. 34. № 1. – С. 167-177.
12. *Винокуров И. В.* Особенности эффектов цифровой трансформации экономики Российской Федерации // Дискуссия. – 2023. – № 1 (122). – С. 14-22.

References

1. *Babin E. N.* Digital transformation of continuing education: a challenge for the IT infrastructure of universities // University management: practice and analysis. – 2023. – Vol. 27. No. 4. – Pp. 87-102.
2. *Vasilyeva E. V., Kamanina A. N.* Shortage of IT personnel in Russia at the present stage: causes and ways of overcoming // Discussion. – 2023. – № 2 (117). – Pp. 108-118.
3. *Mitrofanova E. A., Mitrofanova A. E.* Ecosystem approach for the transformation of human resource management // Leadership and management. – 2022. – Vol. 9. No. 1. – p. 201-218.
4. *Dresvyannikova O. G., Krachun Yu. S., Storozheva N. S.* Problems of staffing in public administration bodies and in conditions of digitalization // Academic journalism. – 2022. – No. 1-2. – Pp. 282-287.
5. *Vasilyeva E. V.* Formation of personnel ecosystems in the IT industry // Modern mathematics and concepts of innovative mathematical education. – 2023. – Vol. 10. No. 1. – Pp. 250-255.
6. *Kolesnik E. A.* Employment strategy in the digital economy // Discussion. – 2022. – № 2 (111). – Pp. 50-58.

7. *Volik M. V.* Formation of personnel ecosystems in the IT sphere: an overview of problems and prospects // Discussion. – 2024. – № 1 (122). – Pp. 63-72.
8. *Vold T., Kionig L.V.* Hyflex learning as support for lifelong learning // European Conference on e-Learning. – 2023. – Т. 22. № 1. – Pp. 358-363.
9. *Volik M., Kopysheva T.* Automation of the business process to interacting with clients of a company based on BITRIX24 (on the example of a software development and implementation company) // Communications in Computer and Information Science. – 2021. – Т. 1445. – Pp. 73-85.
10. *Volik M.* Features of the analysis of business processes of the company (on the example of customer service in a travel agency) // В сборнике: ACM International Conference Proceeding Series. Proceedings – International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy, SPBPU IDE 2019. – 2019. – Pp. 3373505.
11. *García-Martínez J. A., González-Sanmamed M., Muñoz-Carril P. C.* Lifelong learning and personal learning environments: a productive symbiosis in higher education // Revista Complutense de Educacion. – 2023. – Т. 34. № 1. – Pp. 167-177.
12. *Vinokurov I. V.* Features of the effects of digital transformation of the economy of the Russian Federation // Discussion. – 2023. – № 1 (122). – Pp. 14-22.

Информация об авторе

Цомартова М.Э., кадровый администратор Публичного акционерного общества «Ростелеком» (г. Владикавказ, Российская Федерация).

Волик М.В., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Владикавказский филиал. ORCID ID 0000-0001-7392-8107 (г. Владикавказ, Российская Федерация).

© Цомартова М.Э., Волик М.В., 2024.

Information about the author

Tsomartova M.E., Personnel Administrator of Rostelecom Public Joint Stock Company (Vladikavkaz, Russian Federation).

Volik M.V., Ph.D. of Physico-mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics and Computer Science at the Financial University under the Government of the Russian Federation, Vladikavkaz branch. ORCID ID 0000-0001-7392-8107 (Vladikavkaz, Russian Federation).

© Tsomartova M.E., Volik M.V., 2024.

ФИНАНСЫ

FINANCE



Финансовая экономика

Financial Economics

Методические подходы к формированию авторского ESG-индекса для российского фондового рынка

Ларькова Е.А.

Methodological approaches to the formation of the author's ESG index for the russian stock market

Larkova E.A.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-137-144

Методические подходы к формированию авторского ESG-индекса для российского фондового рынка

Ларькова Е.А.

В статье выделяются аспекты разработки методических подходов к формированию ESG-индекса в условиях трансформации российской экономики.

Актуальность. В современном мире, где вопросы экологии, социальной ответственности и управления (ESG) становятся все более актуальными, предприятия стремятся адаптировать свои стратегии под эти требования. Одной из ключевых причин, по которым компании активно внедряют и развивают ESG-политику, является стремление повысить свою инвестиционную привлекательность и обеспечить доступ к более выгодным условиям финансирования. Это становится возможным благодаря различным программам поддержки, предлагаемым банками и финансовыми учреждениями, которые специально разработаны для стимулирования ESG трансформаций. Более того, принятие инициатив, связанных с ESG, становится не просто желаемым, а необходимым шагом для компаний, которые стремятся к устойчивому развитию. Экономические стимулы, предлагаемые финансовыми институтами за внедрение ESG-инициатив, играют ключевую роль в этом процессе. Они не только способствуют повышению экологических и социальных стандартов деятельности фирм, но и помогают в реализации инновационных проектов, направленных на улучшение управленческой практики.

В результате исследования предложены авторские методологические подходы по разработке ESG-индекса и произведено сравнение его с оригинальной методикой расчета индекса от Московской биржи.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Ларькова Е.А. Методические подходы к формированию авторского ESG-индекса для российского фондового рынка // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 137–144.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ESG-индекс, критерий, компания, прогноз, устойчивое развитие, эмитент, Мосбиржа, ESG-политика.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-137-144

Methodological approaches to the formation of the author's ESG index for the russian stock market

Larkova E.A.

The article highlights aspects of the development of methodological approaches to the formation of the ESG index in the context of the transformation of the Russian economy.

Relevance. In today's world, where environmental, social responsibility and management (ESG) issues are becoming increasingly relevant, enterprises are striving to adapt their strategies to these requirements. One of the key reasons why companies are actively implementing and developing ESG policies is the desire to increase their investment attractiveness and provide access to more favorable financing conditions. This is made possible by the various support programs offered by banks and financial institutions, which are specifically designed to stimulate ESG transformations. Moreover, the adoption of ESG-related initiatives is becoming not just a desirable, but a necessary step for companies that strive for sustainable development. The economic incentives offered by financial institutions for the implementation of ESG initiatives play a key role in this process. They not only contribute to the improvement of environmental and social standards of firms, but also help in the implementation of innovative projects aimed at improving management practices.

As a result of the research, the author's methodological approaches for the development of the ESG index are proposed and compared with the original method of calculating the index from the Moscow Stock Exchange.

FOR CITATION

Larkova E.A. Methodological approaches to the formation of the author's ESG index for the russian stock market. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 137–144.

APA

KEYWORDS

ESG-index, criterion, company, forecast, sustainable development, issuer, ESG-policy.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обусловлена сложным набором противоречий, влияющих на экономическое развитие России. Эти трудности возникают на фоне уменьшения возможностей национального хозяйства (далее – НХ) к адаптации под возникающие ограничения, которые связаны с экологией, социальными аспектами и геополитикой, а также к усиливающемуся давлению извне. Важно отметить, что проблема ста-

новится еще более запутанной из-за ухудшения состояния социальной инфраструктуры и систем расселения населения, а также из-за исчерпания ресурсов, необходимых для поддержания текущих производственных мощностей внутри страны. Более того, попытки найти решения сложностей встречаются с системными препятствиями, которые делают любые потенциальные меры по улучшению ситуации взаимоисключающими в рамках каждой задействованной подсистемы,

будь то на уровне макрорегиона или в контексте нынешнего направления развития. В текущей модели НХ, преобладающей в субъектах Российской Федерации (далее РФ) и среди ее компаний, происходит сосредоточение на интенсивное использование природных ресурсов и отставание в области развития инфраструктуры, технологического инновационного потенциала и улучшения качества жизни граждан. Выполнение определенных задач кажется срочно необходимым, однако на практике оно становится невыполнимым в долгосрочной перспективе [5].

Целью исследования является разработка методических подходов к формированию ESG-индекса в условиях трансформации российской экономики

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ научно-практической литературы, синтез мнений, обобщение, анализ экономической статистики, графическая интерпретация результатов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

ESG-критерии (от англ. Environmental, Social and Corporate Governance; экологическое, социальное и корпоративное управление) становятся основными для работы инвесторов, стремящихся к повышению долгосрочной ценности своих активов. В контексте российской экономики стремление к поддержанию этих аспектов оказывается критически важным для минимизации различных рисков, связанных с деятельностью компаний и банков, а также для обеспечения их устойчивого роста и вклада в развитие НХ страны в целом. Концепция ESG получила своё начало благодаря инициативе К. Аннана, Генерального секретаря ООН, который в 2004 году обратился к лидерам 50 ведущих мировых финансовых учреждений с публикацией «Неравнодушный побеждает». В его обращении внимание акцентировалось на важности интеграции экологических стандартов, социальной ответственности и принципов прозрачного корпоративного управления в основы бизнес-стратегий. Этот момент стал основополагающим в разворачивании глобального диалога о необходимости УР, который начал формироваться ещё в 1970-х годах. В современном общественном дискурсе преобладает мнение, что для достижения гармонии между человеческими потребностями и природными ресурсами, необходимо стремиться к модернизации всех сфер жизнедеятельности, что позволит обеспечить возможности будущих поколений. Отчет о «Пределах роста», опубликованный Римским клу-

бом в 1972 году, положил начало обширному обсуждению о том, как достичь устойчивого баланса между экономическими активностями, каковы основы баланса между производством товаров и сохранением экологической стабильности на планете [1].

За весьма короткий промежуток времени сформировались новые глобальные тренды в финансово-экономической и организационно-управленческих сферах мировой экономики. Сейчас РФ сталкивается с этапом функционирования НХ, работа над которым основана на взаимном недоверии, прекращении устоявшихся партнерских связей и необходимости в поисках новых, ранее не знакомых союзников. Эта эра характеризуется низкой эффективностью, повышенными рисками и увеличенными логистическими издержками. В таких условиях, в России наблюдается фундаментальное преобразование в практике экологического, социального и корпоративного управления, известного как ESG, что отражает серьезные изменения в способах реализации этой концепции [10].

Для адаптации к текущим изменениям бизнес-сфера испытывает необходимость в применении новаторских подходов. Изначально возникшая в Западном мире в середине 20-го века, практика ESG прошла через множество трансформаций. Этот путь охватывает развитие от концепций социально ответственного инвестирования до формулировки 17 целей устойчивого развития (далее УР) и заключения Парижского соглашения в 2015 году, что в итоге привело к её современному пониманию. Американские и европейские корпорации и сообщества легли в основу этой концепции, что делает западные предприятия основоположниками этого направления [2].

В результате экономических ограничений, наложенных странами Запада на Россию, произошло существенное уменьшение присутствия зарубежных компаний в российской экономике. Многие из них приняли решение о сокращении своих операций или полном уходе с российского рынка. Это изменение динамики существенно отличается от прежней роли иностранных фирм как ключевых участников, способствующих устойчивому экономическому развитию России. Теперь, когда они либо значительно снизили, либо полностью прекратили свою деятельность в стране, возникает вопрос о влиянии этих изменений на будущее российского НХ, особенно в контексте УР, где ранее многие из них активно применяли принципы ESG. Внедрение международных стан-

дартов, методик и бизнес-культуры в рамках ESG-подходов представляется значительным вызовом для компаний. Это в значительной степени способствует сокращению ключевых элементов, способствующих продвижению ESG-инициатив в России. Тем не менее, стоит признать, что в сфере национального УР уже были выработаны определенные цели. К таким целям, например, относятся гарантии безопасности в промышленной сфере и экологии, обязанности компаний перед обществом, а также обеспечение экономической стабильности предприятий [9, с. 916].

Многие ученые, как в нашей стране, так и за рубежом, изучают разнообразные стороны ESG трансформации в сфере экономики и предпринимательства. Исследование, проведенное Е. А. Куклиной и Э. А. Баваевым, подчеркивает, что изменения в бизнесе, вызванные ESG, требуют от сотрудников модернизации возможностей принятия управленческих решений, учитывая экологические, социальные, а также управленческие аспекты. Эти факторы влияют на то, как определенное предприятие воспринимается в плане инвестиционной привлекательности и способствуют его УР. В этом контексте компании разрабатывают стратегии, включающие ESG-аспекты. В контексте этих обсуждений акцентируется важность обновления процессов производства, цель которых – сокращение выбросов углерода до минимума, вплоть до их полного исчезновения, и внимательное, экономное использование природных богатств [7].

Исследования в области ESG-трансформации бизнеса, проведенные учеными вроде С. И. Бика, О. А. Лемешевой, Х. Лианга и других, заслуживают особого внимания. Эти эксперты подчеркивают, что приверженность принципам ESG может значительно улучшить позиции корпораций на рынке, увеличить их конкурентоспособность и инновационный потенциал [3], [4], [8], [12].

Отдельно стоит отметить, что многие зарубежные исследователи, среди которых Л. Кайсер, М. Маити, М. Ризван и другие, согласны с этим утверждением, доказывая тесную связь между успешностью компаний и интеграцией ESG-критериев в их стратегии.

Добавление ESG-критериев в процессы принятия инвестиционных решений компаний, как показывают исследования, не только способствует устойчивому развитию, но и увеличивает доходность инвестиционных портфелей. Это подтверждает идею о том, что ESG-трансформация несет в себе не только этические и социальные

аспекты, но и может служить мощным инструментом для улучшения финансовых показателей [11], [13], [14].

Лидеры компаний, ориентированные на будущее и принимающие инициативу в области ESG, осознают, что переход от разрешения отдельных проблем, связанных с ESG, к глубокой трансформации в этой области является сложным и занимает много времени. Этот процесс требует коренных изменений в различных аспектах деятельности фирм, включая переосмысление ее миссии и стратегии, формирование ESG-политики, методов управления, структурирование производственных процессов, настройку коммуникации с основными заинтересованными сторонами, увеличение открытости в плане публикации результатов работы, в том числе за счет предоставления отчетов, не связанных с финансами. Влияние ESG-трансформаций распространяется далеко за пределы самих компаний, касаясь каждого, кто находится в районе их ведения. Преобразования, вдохновленные ESG, способствуют долгосрочному благополучию страны, стимулируют развитие бизнеса небольшого и среднего масштаба, улучшают привлекательность мест для инвестиций и способствуют развитию инфраструктуры с акцентом на экологически чистое производство и другие аспекты УР [6].

В свете вышеуказанного становится очевидным, что современному бизнесу необходимо уделять особое внимание адаптации своих стратегий под ESG-критерии. Подобный процесс не только повысит их эффективность и устойчивость в долгосрочной перспективе, но и значительно укрепит репутацию различных предприятий среди потребителей и инвесторов. Следовательно, интеграция ESG-критериев в корпоративную стратегию становится не просто выбором, а необходимостью для достижения успеха в современной экономической реальности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В процессе выполнения задач, поставленных перед нами в исследовании, которое включало в себя разработку методик для ESG-индекса и его анализ в сравнении с установленной методикой Московской биржи (далее МБ), первостепенной задачей стало изучение стандартной методики расчета, принятой на МБ. Это позволило выявить необходимый перечень данных для дальнейшей работы. Важным этапом оказалась подготовка к прогнозированию будущих показателей индекса, что потребовало сбора ретроспективных данных о его стоимости, доступных на официальном

сайте МБ. Кроме того, расчет будущих значений индекса, предполагающий внесение уникальных корректировок, требовал сбора специфической информации о ежедневной стоимости акций каждой компании, входящей в индекс, а также данных о коэффициентах для каждого из них, которые изменяются с каждой ребалансировкой (например, коэффициент Free Float; коэффициент,

ограничивающий долю капитализации; количество акций одного эмитента и т.д., согласно методике Мосбиржи). Данные с коэффициентами были получены с сайта Московской биржи. А для сбора подневных стоимостей каждого эмитента использовался парсинг на языке Python.

Расчет индекса состоит из 9 этапов, которые представлены и описаны в таблице 1.

Таблица 1

Процесс расчета авторского ESG-индекса

№	Этап
1	Сбор данных по стоимостям эмитентов индекса
2	Скачивание данных по стоимостям индекса
3	Расчет новых коэффициентов, ограничивающих долю капитализации i-ой акции
4	Расчет значений индекса с пересчитанными по новой стратегии весами для каждого эмитента индекса
5	Предобработка данных
6	Обучение модели для сравнения стратегий в долгосрочной перспективе
7	Создание визуализаций для анализа временных рядов
8	Создание визуализаций для отображения работы модели ARIMA
9	Создание визуализаций для сравнительного анализа двух стратегий расчета весовых коэффициентов для эмитентов индекса

Источник: составлено автором.

Так как автором исследования предлагается взять за основу методологию расчета индекса Московской биржи, внося корректировки в расчет коэффициента, ограничивающего долю капитализации i-ой акции (W_i), то целесообразно

будет сравнить две методологии – изначальную, разработанную Московской биржей, и предложенную автором в рамках данного исследования. Сравнение двух методологий представлено в таблице 2.

Таблица 2

Сравнение методологий расчета индексов МБ и авторского ESG-индекса

Индекс Московской биржи	Авторский ESG-индекс
Порядок расчета ценовых индексов	
$I_n = \frac{MC_n}{D_n}$	$I_{new} = \frac{MC_n}{D_n}$
<p>где: I_n – значение Индекса на n-ый момент расчета; MC_n – рыночная капитализация всех Акции по состоянию на n-ый момент расчета, D_n – значение Делителя на n-ый момент расчета Индекса.</p>	<p>где: I_{new} – значение авторского Индекса на n-ый момент расчета; MC_{new} – рыночная капитализация всех Акции по состоянию на n-ый момент расчета, D_n – значение Делителя на n-ый момент расчета Индекса.</p>
Суммарная стоимость всех Акции на n-ый момент расчета значения Индекса	
$MC_n = \sum_{i=1}^N MC_i,$	$MC_n = \sum_{i=1}^N MC_{i_{new}},$
<p>где: N – общее количество Акции. MC_i – капитализация i-той Акции.</p>	<p>где: N – общее количество Акции. $MC_{i_{new}}$ – капитализация i-той Акции с учетом корректировок весового коэффициента.</p>

Формула стоимости (капитализации) i-той Акции	
$MC_i = \frac{P_i \cdot Q_i \cdot FF_i \cdot W_i}{K_n}$	$MC_i = \frac{P_i \cdot Q_i \cdot FF_i \cdot W_{i_new}}{K_n}$
<p>где: <i>P_i</i> – цена i-той Акции, выраженная в рублях; <i>Q_i</i> – общее количество i-тых Акций одной категории одного Эмитента; <i>FF_i</i> – коэффициент free-float i-ой Акции. <i>W_i</i> – коэффициент, ограничивающий долю капитализации i-ой Акции равен (максимальное значение – 1).</p>	<p>где: <i>P_i</i> – цена i-той Акции, выраженная в рублях; <i>Q_i</i> – общее количество i-тых Акций одной категории одного Эмитента; <i>FF_i</i> – коэффициент free-float i-ой Акции. <i>W_{i_new}</i> – коэффициент, ограничивающий долю капитализации i-ой Акции (максимальное значение – 1. Данный коэффициент обратно зависят от ESG-рейтинга эмитента, присвоенного RAEX: чем выше рейтинг, тем ниже коэффициент <i>W_{i_new}</i>).</p>

Источник: составлено автором.

Также стоит подчеркнуть, что применение весового коэффициента (*W_i*) необходимо для контроля того, чтобы доля акций любого издателя в индексе не превышала 15%. Для поддержания этого ограничения используется особый расчетный метод, где весовой коэффициент i-ой акции, важный для определения индекса, находится через определенную формулу.

$$W_i = WW_i \cdot LW_i, \tag{1}$$

где *WW_i* – коэффициент, ограничивающий долю капитализации i-ой акции в зависимости от удельного веса i-ых акций;

LW_i – дополнительный коэффициент, ограничивающий долю капитализации i-ой акции.

После проведения аналитических работ, включая расчеты в контексте изучения индекса МБ и с использованием разработанного ESG-индекса, был сформулирован вывод, представленный на рисунке 3. В ходе анализа были исследованы доходности как для текущих, так и для изначальных значений индексов, результаты которых также отображены на рисунке. Для улучшения восприятия данных, была построена диаграмма (рисунок 3). Были выявлены определенные изменения: в частности, зоны, где старая методика расчета показала более высокие результаты, чем новая, были выделены серым цветом. Важным наблюдением является тот факт, что в большинстве случаев, именно новые значения индекса демонстрировали улучшенную доходность по сравнению с оригинальными показателями, а точнее, в 2589 из 2771 случаев.

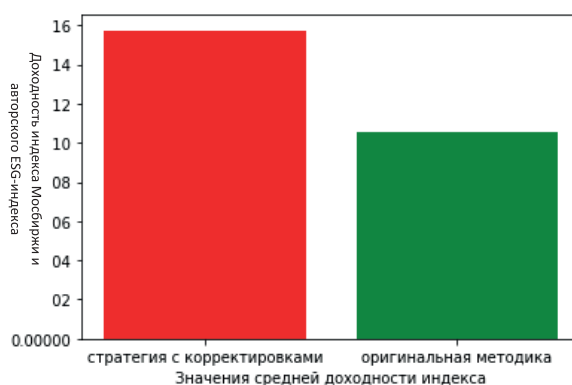


Рисунок 3. Гистограмма доходностей индексов с разными стратегиями назначения весов

Источник: составлено автором.

Определение значений индекса на определенную дату происходило поэтапно:

1. Формирование pandas датафрейма со всеми эмитентами индекса с их стоимостями на дату расчета *P_i*, их количествами в индексе *Q_i*, коэффициентами Free Float *FF_i*; и скорректированными весовыми коэффициентами *W_i*.

2. Путем перемножения всех перечисленных значений датафрейма была получена капитализация по каждому из эмитентов *MC_i*, и после суммирования всех полученных значений капитализаций рассчитывалось общее значение капитализации индекса.

3. Полученное значение капитализации делилось на значение знаменателя *D_n*, которое едино для каждой даты внутри периода одной ребалансировки.

Исследование показало, что применяя уточненные коэффициенты, можно заметно увеличить прибыльность индексов. Конкретнее, анализ

данных, изложенных в гистограмме (рисунок 3), демонстрирует улучшение показателей прибыльности от использования новой стратегии доходности. Если сравнивать, прибыльность исходных данных составила всего 0,000105, в то время как после коррекции весов она возросла до 0,000157. Это подтверждает, что модифицированный подход позволяет повысить доход на 49,29%.

ВЫВОДЫ

Таким образом, следует сделать вывод о том, что прогнозы, созданные автором через метод ARIMA и внесенные изменения в процентное соотношение участия эмитентов, отличаются по конечным показателям от исходных прогнозов, сделанных согласно стандартному подходу к расчету индексов. При этом, в отличие от первоначального прогноза, обновленный метод не показывает убывающей тенденции. Зафиксированное минимальное значение в прогнозируемом периоде

составляет 3113,05, что заметно превосходит минимальное значение, предсказанное с использованием традиционной стратегии МБ. В сравнении, новая тактика с измененными долями участия эмитентов демонстрирует значимые отличия от изначального метода расчета индекса от МБ.

Окончательный анализ показывает, что модифицированный подход к расчету индексных значений, который включает в себя изменения в весах эмитентов участвующих компаний по сравнению с изначальной методикой, предложенной МБ:

обеспечивает улучшенную производительность на подавляющем большинстве измеренных интервалов, а также показывает более высокую среднюю доходность;

демонстрирует более оптимистичные прогнозы на следующий год, основанные на анализе, проведенном с помощью модели ARIMA.

Список литературы

1. Алексеев П. В. Направления внедрения ESG-принципов в российской экономике / П. В. Алексеев // Экономические науки. – 2023. – № 218. – С. 32–39. – DOI 10.14451/1.218.54.
2. Андреева О. В. ESG-стратегия российских компаний в период санкций / О. В. Андреева, А. О. Сониная // Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. – 2022. – Т. 3, № 2. – С. 103–112. – DOI 10.18334/social.3.2.114937.
3. Бик С. И. ESG-трансформация банков и предприятий: вектор на устойчивое развитие // Экология производства. – 2022. – № 210(1). – С. 82–93.
4. Довбий И. П., Коврижкина Л. Н. Социальная ответственность бизнеса в контексте ESG-трансформации // Управление в современных системах. – 2022. – № 34(2). – С. 20–32.
5. Замятина М. Ф., Тишков С. В. ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 1. – С. 501–518. – doi: 10.18334/voprosy.12.1.114369.
6. Измайлова М. А. ESG-повестка в России: современное развитие и механизм трансформации российских компаний. Часть 2 // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – № 14(4). – С. 538–553. doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.4.538-553.
7. Кукулина Е. А., Бабаев Э. А. ESG-трансформация нефтедобывающих компаний России и Азербайджана сквозь призму рейтингов // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2022. – № 54(2). – С. 67–77.
8. Лемешева О. А., Воротников А. М. ESG-трансформация компаний позволяет успешно реализовывать экологические ЦУР ООН // Журнал экономических исследований. – 2022. – № 8(3). – С. 41–52.
9. Подкорытова Е. В. Тренды трансформации ESG-повестки в новых условиях / Е. В. Подкорытова, А. М. Платонов // Российские регионы в фокусе перемен: Сборник докладов XVII Международной конференции, Екатеринбург, 17–19 ноября 2022 года. – Екатеринбург: ООО Издательский Дом «Ажур», 2023. – С. 915–918.
10. Соболева Г. В. Вовлеченность российских компаний в реализацию ESG-повестки: социальный и корпоративный аспект в контексте нефинансовой отчетности / Г. В. Соболева, Е. И. Зуга // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2022. – Т. 38, № 3. – С. 365–384. – DOI 10.21638/spbu05.2022.302.
11. Kaiser L. ESG integration: value, growth, and momentum // Journal of Asset Management. – 2020. – № 21(1). – С. 32–51.
12. Liang H., Renneboog L. Corporate social responsibility, and sustainable finance: a review of the literature. – Oxford, 2020. – 43 с.
13. Maiti M. Is ESG the succeeding risk factor? // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2021. – № 11(3). – С. 199–213. DOI: 10.1080/20430795.2020.1723380.
14. Rizwan M., Asrar H., Siddiqui N. A., Usmani W. U. The impact of corporate governance on financial performance: an empirical investigation // International Journal of Management Sciences and Business Research. – 2016. – № 9(5). – С. 11–27 (дата обращения: 02.07.2024).

References

1. Alekseev P. V. Directions of implementation of ESG principles in the Russian economy / P. V. Alekseev // Economic sciences. – 2023. – No. 218. – Pp. 32–39. – DOI 10.14451/1.218.54.
2. Andreeva O. V. ESG-strategy of Russian companies during the sanctions period / O. V. Andreeva, A. O. Sonina // Social entrepreneurship and corporate social responsibility. – 2022. – Vol. 3, No. 2. – Pp. 103–112. – DOI 10.18334/social.3.2.114937.
3. Bik S. I. ESG-transformation of banks and enterprises: a vector for sustainable development // The ecology of production. – 2022. – № 210(1). – Pp. 82–93.

4. *Dovbiy I. P., Kovrizhkina L. N.* Social responsibility of business in the context of ESG transformation // *Management in modern systems*. – 2022. – № 34(2). – Pp. 20-32.
5. *Zamyatina M. F., Tishkov S. V.* ESG factors in the strategies of companies and regions of Russia and their role in regional innovative development // *Issues of innovative economics*. – 2022. – Volume 12. – No. 1. – Pp. 501-518. – doi: 10.18334/vinec.12.1.114369.
6. *Izmailova M. A.* ESG-agenda in Russia: modern development and the mechanism of transformation of Russian companies. Part 2 // *THE WORLD (Modernization. Innovation. Development)*. – 2023. – № 14(4). – Pp. 538-553. doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.4.538-553.
7. *Kuklina E. A., Babaev E. A.* ESG-transformation of oil producing companies in Russia and Azerbaijan through the prism of ratings // *Scientific works of the Northwestern Institute of Management of the RANEPА*. – 2022. – № 54(2). – Pp. 67-77.
8. *Lemesheva O. A., Vorotnikov A. M.* ESG-transformation of companies allows you to successfully to implement the UN Environmental SDGs // *Journal of Economic Research*. – 2022. – № 8(3). – Pp. 41-52.
9. *Podkorytova E. V.* Trends in the transformation of the ESG agenda in new conditions / E. V. Podkorytova, A.M. Platonov // *Russian regions in the focus of change: Collection of reports of the XVII International Conference, Yekaterinburg, November 17-19, 2022*. – Yekaterinburg: LLC Publishing House "Azhur", 2023. – Pp. 915-918.
10. *Soboleva G. V.* Involvement of Russian companies in the implementation of ESG reporting: social and corporate aspects in the context of non-financial reporting / G. V. Soboleva, E. I. Zuga // *Bulletin of St. Petersburg University. Economy*. – 2022. – Vol. 38, No. 3. – Pp. 365-384. – DOI 10.21638/spbu05.2022.302.
11. *Kaiser L.* ESG integration: value, growth, and momentum // *Journal of Asset Management*. – 2020. – № 21(1). – Pp. 32–51.
12. *Liang H., Renneboog L.* Corporate social responsibility, and sustainable finance: a review of the literature. – Oxford, 2020. – 43 p.
13. *Maiti M.* Is ESG the succeeding risk factor? // *Journal of Sustainable Finance & Investment*. – 2021. – № 11(3). – Pp. 199–213. DOI: 10.1080/20430795.2020.1723380.
14. *Rizwan M., Asrar H., Siddiqui N. A., Usmani W. U.* The impact of corporate governance on financial performance: an empirical investigation // *International Journal of Management Sciences and Business Research*. – 2016. – № 9(5). – Pp. 11–27 (access date: 02.07.2024).

Информация об авторе

Ларькова Е.А., аспирант Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова (г. Москва, Российская Федерация).

© Ларькова Е.А., 2024.

Information about the author

Larkova E.A., postgraduate student of the Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation).

© Larkova E.A., 2024.

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

GLOBAL ECONOMY



Международные финансы

International Finance

Платежные системы в основе фундаментальных и перспективных трансформаций

Макарова Е.Б.

Payment systems are at the heart of fundamental and promising transformations

Makarova E.B.

Платежные системы в основе фундаментальных и перспективных трансформаций¹

Макарова Е.Б.

Эволюция денежной системы, развитие инновационных технологий, финансовая активность физических и юридических лиц обуславливает необходимость поиска путей увеличения скорости и надежности платежей в экономике. В данном случае особую актуальность приобретают вопросы эффективного функционирования платежных систем, под влиянием трансформационных преобразований, порождая проблемы теоретического обоснования их сущности. В статье проведено исследование основных подходов к структурированию платежной системы, используя принципы их построения, выделены основные подсистемы национальной платежной системы, учитывая эволюционные тенденции развития форм денег и технологий осуществления платежей в экономике.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1-2003

Макарова Е.Б. Платежные системы в основе фундаментальных и перспективных трансформаций // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 146–157.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Платежная система, цифровизация, денежное обращение, финансовые технологии, криптовалюта, Блокчейн.

¹ *Финансирование:* статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-146-157

Payment systems are at the heart of fundamental and promising transformations

Makarova E.B.

The evolution of the monetary system, the development of innovative technologies, and the financial activity of individuals and legal entities necessitate the search for ways to increase the speed and reliability of payments in the economy. In this case, the issues of effective functioning of payment systems become particularly relevant, under the influence of transformational transformations, giving rise to problems of theoretical substantiation of their essence. The article examines the main approaches to structuring the payment system using the principles of their construction, identifies the main subsystems of the national payment system, taking into account the evolutionary trends in the development of forms of money and payment technologies in the economy.

FOR CITATION

Makarova E.B. Payment systems are at the heart of fundamental and promising transformations. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 146–157.

APA

KEYWORDS

Payment system, digitalization, money circulation, financial technologies, cryptocurrency, Blockchain.

ВВЕДЕНИЕ

В экономике любого государства особое значение приобретают платежные системы, развитие которых направлено на обеспечение осуществления субъектами перевода денежных средств и расчетов по обязательствам. В то же время усиление цифровизации денежных расчетов приводит к сокращению, а также – в некоторой степени – к подмене сущности понятия «платежная система», которую в научной литературе и в практике банковской деятельности отождествляют с понятием системы электронных или безналичных расчетов. В связи с этим международные и национальные регуляторы финансовых рынков разрабатывают правила преимущественно для регулирования безналичных расчетов, пренебрегая контролем за наличными платежами, которые в большинстве

развивающихся стран составляют 20 – 30% от общего объема платежей.

С другой стороны, начиная с 2012 года, с появлением криптовалют и технологий Блокчейн, представление о платежной системе претерпело коренные изменения, поскольку современные ее интерпретации стали сводиться к объяснению системы безналичных расчетов посредством банковских счетов или счетов различных клиринговых компаний, где обязательной инфраструктурной единицей является банковское учреждение, не учитывая факт того, что безналичные расчеты в экономике могут осуществляться и без непосредственного участия коммерческих банков или специализированных компаний.

Исследованию основных аспектов построения и функционирования платежных систем

посвятили свои труды такие отечественные и зарубежные ученые, среди которых: А. Я. Быстряков, А. С. Воронин, А. П. Гарнов, О. М. Иванов, А. Г. Ивасенко, С. В. Криворучко, И. И. Кучеров, Е. Н. Кондрат, К. Бенсон, Р. Джонс и др.

Однако в настоящее время так и не создано единого подхода к пониманию сущности платежной системы, ее структуры и принципов построения. Большинство работ отражают безналичные платежные системы, основанные на электронных деньгах, не позволяя сформулировать единую политику регулирования рисков платежных систем, с учетом присутствия высокой доли наличности в платежах, а также появления криптовалют и развития технологий *Blockchain*.

Таким образом, учитывая особенности эволюции денег, денежного обращения и денежных расчетов, а также тенденции виртуализации платежей, целью статьи является обоснование унифицированного подхода к пониманию сущности понятия «платежная система» с обозначением фундаментальных основ ее построения и регулирования в условиях трансформационных процессов в денежных расчетах.

МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Активизация развития финансовых технологий, криптовалют, рост объемов международных расчетов способствовали проявлению интереса ученых к исследованию тематики развития платежных систем.

В то же время увеличение виртуализации и цифровизации платежей в экономике обусловили сокращение сущности понятия «платежная система» как одной из важнейших категорий финансового рынка в целом и банковской системы в частности. В данном случае наблюдается факт того, что большинство отечественных и зарубежных ученых платежную систему позиционируют в качестве системы межбанковских безналичных или клиринговых расчетов с привлечением небанковских финансово-кредитных посредников.

Например, А. Г. Ивасенко под платежной системой понимает «...*объединение платежных инструментов, банковских процедур, в частности межбанковских систем перевода средств, с институциональными и организационными правилами и процедурами их использования и механизмов, которые обеспечивают денежное обращение, осуществление расчетов и урегулирование долговых обязательств между субъектами экономической деятельности в рыночной экономике*» [10]. Основной акцент в этом определении сделан именно на банковских процедурах и межбанковских системах перевода

средств, сужающих понятие «платежная система» к понятию «система безналичных расчетов».

Коллектив авторов под редакцией А. Я. Быстрякова, понятию «платежная система» придают три значения:

1) «...*объединение администрации, расчетного банка, эквайера, процессингового центра на основе единых нормативных, договорных, финансовых и технических документов, регламентирующих взаимоотношения участников системы, а также правила и порядок предоставления автоматизированных услуг с использованием платежных карточек;*

2) *платежная организация, члены платежной системы, участники платежной системы и отношений, возникающих между ними при осуществлении расчетов за операции, выполняемые с использованием платежных карт этой системы;*

3) *совокупность нормативных, договорных, финансовых и информационно-технических средств и решений участников (банков, учреждений, компаний), регламентирующих свои взаимоотношения относительно порядка использования банковской платежной карты. Платежная система может объединять не менее двух банков-эмитентов»* [14].

Банковские платежные карты, принадлежащие к одной платежной системе, наделены признаками, которые позволяют идентифицировать их принадлежность к платежной системе. Приведенное определение дает основания сделать вывод о том, что авторы раскрывают платежную систему с позиций институционального, инфраструктурного и финансово-расчетного подходов.

В частности, институциональный подход отражает нормы (формальные и неформальные) и правила реализации расчетов и платежей в экономике. Инфраструктурный подход – объясняет место участников расчетов в самой платежной системы, а также определяет их базовый перечень. Финансово-расчетный подход определяет основные элементы платежной системы, а именно: банковскую платежную карту и процедуру межбанковского перевода средств.

На наш взгляд, несмотря на масштабность подхода к пониманию сущности понятия «платежная система», предложенного авторами, акцент на банковской платежной карте сужает саму сущность понятия, отвергая тем самым возможность расчетов вне банков и без использования банковских платежных карт.

В свою очередь в зарубежной нормативно-правовой и научной литературе, одним из самых известных определений платежной систем является определение Комитета по между-

народным расчетам, когда платежная система представлена в качестве «...набора платежных инструментов, банковских процедур и, как правило, межбанковских систем перевода средств, объединение которых обеспечивает денежный оборот» [4]. Как видим, и в этом случае делается упор на межбанковские системы перевода средств.

В этом же контексте сущность платежной системы объясняется в Европейском центральном банке (ЕЦБ) и в трудах европейских ученых-экономистов.

Например, представитель ЕЦБ Е. Коккола считает, что «...платежная система означает полный набор инструментов, посредников, правил, процедур, процессов и систем межбанковского перевода средств, способствующих обращению денег в стране» [7].

На этой основе развернутое объяснение структуры платежной системы выдвигает О. М. Иванов, который к элементам платежной системы относит: «...платежные инструменты для перевода денег в экономику; положения и правовые стандарты, определяющие принципы функционирования инструментов; механизм платежей и функционирование рынка платежных услуг; учреждения, осуществляющие управление счетами и опосредование платежей (центральные и коммерческие банки); субъекты, регулирующие платежные поручения» [9].

Проанализировав перечисленные определения понятия «платежная система», можем сделать вывод, что их авторы исходят из традиционного марксистского понимания сущности функций денег, среди которой средство платежа, представляющее собой использование денег для погашения долговых обязательств и не предусматривающее одновременное получение эквивалента стоимости [3]. В данном случае товар может продаваться без уплаты наличных денег в кредит, а уплата происходит через некоторое время, например, через год [11].

Таким образом, исходя из понимания функции денег как средства платежа, отметим, что в понятии «платежная система» фактически устраняются наличные расчеты или вообще оборот наличности, поскольку подавляющее большинство долговых обязательств в настоящее время создается и погашается безналичным способом.

Однако американские ученые К. Бенсон, С. Лофтеснес и Р. Джонс, исследуя платежные ведомости системы США, наряду с чековыми, карточными, межбанковскими, клиринговыми (Automated Clearing House), справедливо выделяют наличную платежную систему [18], исходя из того, что с одной стороны, наличные, выполняя

функции денег, одновременно выступают платежным средством, а с другой – в платежной системе главное место занимает платеж, а не инструмент осуществления платежа.

Другой известный американский ученый Ф. Мышкин еще шире рассматривает платежную систему, отмечая, что «... мы сможем лучше понять функции денег и формы, которые они в свое время принимали, если проследим, как развивалась платежная система, определяющая порядок проведения сделок купли-продажи в экономике» [20]. То есть, по мнению автора, платежная система – это система, определяющая порядок проведения сделок купли-продажи в экономике, не зависимо от конкретной формы денег, которую они приобретают на определенное время.

Тем не менее, исходя из анализа научных и нормативно-правовых подходов к пониманию сущности «платежная система», можем сделать вывод о том, что подавляющим большинством авторов не учитываются в совокупности четыре ключевых, на наш взгляд, направления, среди которых:

- 1) понимание термина «платеж»;
- 2) учет наличных и безналичных платежей как неотъемлемой составляющей национальной платежной системы или наличной платежной системы как таковой;
- 3) пренебрежение принципами построения системы, где, кроме совокупности элементов и их взаимосвязей, присутствует иерархичность построения системы;
- 4) пренебрежение эволюционными особенностями развития форм денег, денежного оборота и платежных систем в целом.

Исследуя сущность платежных систем, в частности такую категорию как «платеж», целесообразно обратить внимание на ответы в толковых и специализированных словарях, поскольку слово по своему происхождению является значительно более ранним, чем термин «платежная система».

Например, в словаре русского языка «платеж» трактуется в качестве выплаты денег, расчета за что-либо приобретенное, использованное и так далее [13]. В словаре современных экономических терминов «платеж» определяют, в буквальном смысле этого слова, как уплату денежной суммы, передача денег одним лицом другому лицу [12]. Экономический словарь под ред. А. Н. Азрилияна содержит следующее определение термина «платеж» – от англ. payment-поступления ликвидных средств (наличных денег и безналичных вкладов) [2].

Исходя из того, что словари и энциклопедии олицетворяют мнения многих поколений, и освещенные в них определения тех или иных терминов наиболее полно передают понимание их сущности, обращает на себя внимание важная деталь термина «платеж» с обязательным присутствием денег. То есть платеж как финансово-хозяйственная операция осуществляется с помощью денег во всех их формах, в том числе и в наличной. Вторым ключевым аспектом платежной системы является факт того, что наличные платежи являются неотъемлемой составляющей платежной системы, несмотря на то, что вследствие эволюции денег, их форм и платежных систем наличность постепенно вытесняется из денежного обращения. Тем не менее, в развивающихся странах доля наличного денежного оборота в экономике, а также в денежной массе составляет 20 – 30%. Следовательно, утверждать, что платежные системы тождественны с системами безналичных расчетов нецелесообразно.

Относительно третьей ключевой сущностной характеристики понятия «платежная система», анализ профессиональной научной и методической литературы [15], [16] свидетельствует о наличии неполного отражения принципов построения систем в обосновании сущности срока платежа. В частности, одним из таких основных принципов выступает принцип иерархичности, утверждающий, что каждая система является подсистемой другой системы и образуется меньшими подсистемами.

В результате исследования категории «платежная система» в трудах отечественных и зарубежных ученых обращает на себя внимание соблюдение ряда принципов построения системы, среди которых: принцип взаимосвязей элементов платежной системы, принцип свойств системы как единого целого, однако несоблюдение принципа иерархичности, где платежную систему приравнивают к системе безналичных или электронных расчетов, которые, по сути, являются подсистемами.

Кроме того практически не подвергается критике принцип построения систем, суть которого заключается в том, что функционирование системы зависит от функционирования или изменения того или иного её элемента, включающего эволюционный характер понятия «платежная система». В данном случае на основе внедрения инноваций, которые приводят к изменению формы денег, платежных инструментов и способов осуществления платежей, это понятие не

может быть устойчивым, а является динамичным. В частности, обращает на себя внимание развитие криптовалют и технологии Блокчейн, которые трансформируют современное представление структуры и сущности платежной системы.

Увеличение стоимости криптовалюты биткоин в 2015 – 2017 годах привлекло внимание ученых к исследованию сущности криптовалют в контексте рассмотрения альтернативы традиционных денег в недалеком будущем. Поэтому в некоторых научных источниках [6] развитие криптовалют определяется как революция денежных отношений и новый этап развития форм денег, а именно: развитие цифровых денег.

В то же время данное утверждение ввиду особенностей криптовалюты и Блокчейна изменяет сущность платежной системы, когда современные централизованные ее проявления, где центральными органами выступают центральные банки, клиринговые палаты, банковские учреждения или специализированные компании, в перспективе могут подвергнуться децентрализации.

Помимо всего прочего, определенное изменение претерпевает и сущность термина «платеж», поскольку в оплату товаров могут приниматься (а в некоторых операциях принимаются) квазиденьги – криптовалюты. При этом необходимо отметить, что признание криптовалюты как денежной единицы вернет нас к первоначальной сущности термина «платеж».

В настоящее время криптовалюты не могут считаться деньгами, поскольку они не имеют правового статуса, необеспеченные теми активами или ценностями, которые смогут гарантировать поддержание стабильности обменного курса и своей стоимости. Ситуация складывается таким образом, когда стоимость криптовалюты слишком зависима от конъюнктуры политических решений, новостной среды и спекулятивного спроса, а исходя из того, что большинство транзакций с криптовалютой находится в плоскости «криптовалютная биржа» – владелец или инвестор «криптовалют», то она есть скорее выступает спекулятивным активом, чем полноценной валютой.

Данная тенденция подтверждается и тем, что криптовалюта может выполнять лишь некоторые функции денег, а не все одновременно, в частности, через волатильность обменного курса не может полноценно выполнять функцию накопления и функцию меры стоимости. Перспективы внедрения национальной криптовалюты с целью ускорения расчетов, где эмитентом будет

Центральный банк, может способствовать новому этапу развития криптовалют.

Относительно же теории о децентрализации криптовалюты, то в рамках правового статуса она в централизованном мире, который существует тысячи лет, не может быть децентрализованной.

Что же касается технологии Блокчейн как распределенной и децентрализованной базы данных, что сформирована участниками экономической системы, в которой невозможно фальсифицировать данные из-за хронологической записи и публичного подтверждения всеми участниками сети транзакции, а также полного контроля участником системы своего цифрового актива, то она может

существовать как цифровая и децентрализованная платежная система. Основным отличием платежной системы Блокчейн от всех остальных есть то, что транзакции подтверждаются всеми или многими участниками системы, а не Центральным банком, банковской учреждением, клиринговой палатой или другим специализированным учреждением, как это происходит в других типах платежных систем.

Таким образом, суммируя вышесказанное, можем конкретизировать сущностные блоки и элементы платежной системы (рис. 1), а также теоретически обосновать унифицированное определение понятия «платежная система».

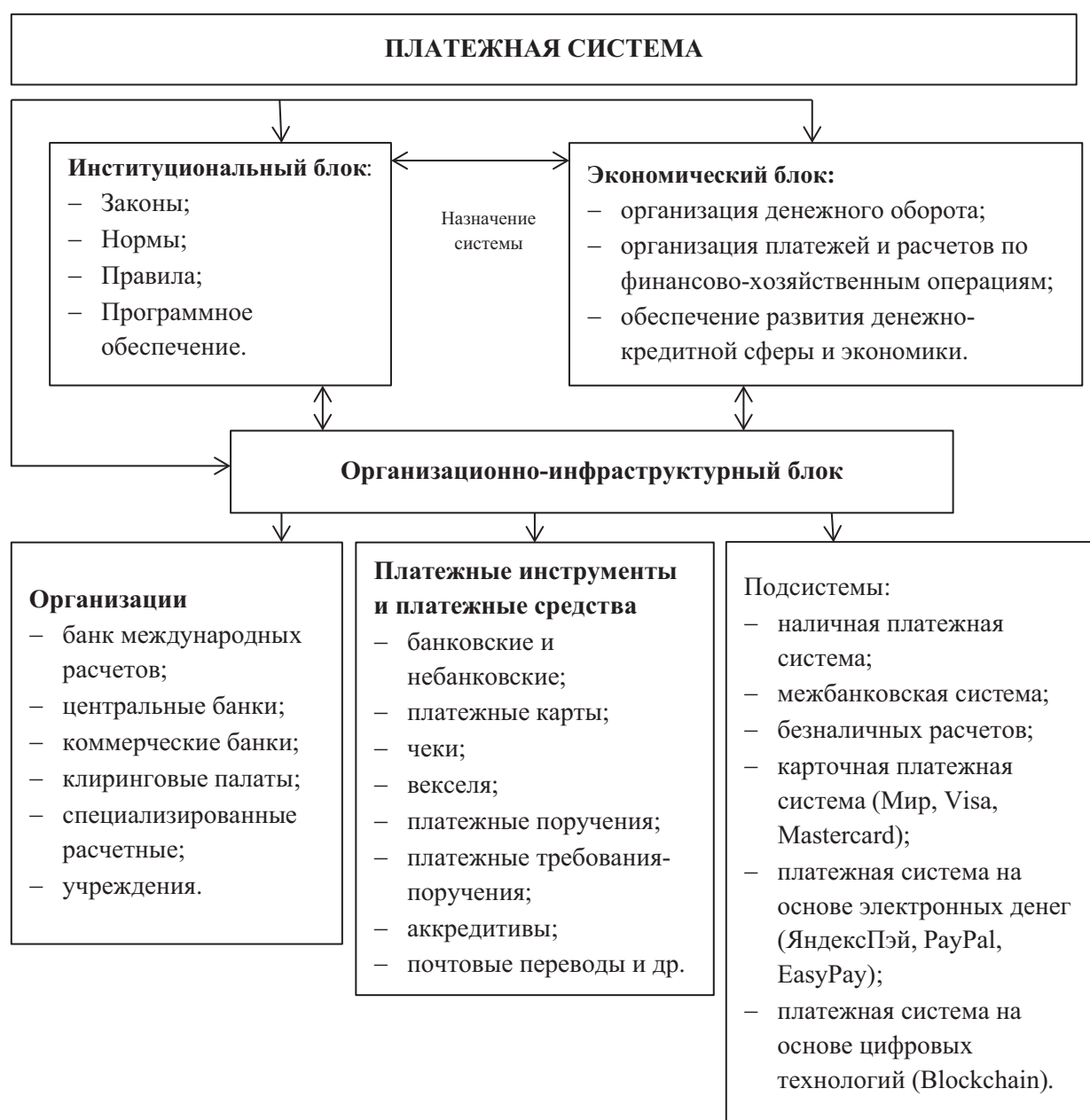


Рисунок 1. Схема современной платежной системы

Анализ теоретических наработок и практических аспектов функционирования платежных систем позволяет нам выделить три ключевых блока структуры платежной системы, а именно:

- институциональный блок;
- экономический блок;
- организационно-инфраструктурный блок.

В соответствии с принципами построения систем, выделенные нами блоки находятся в тесной взаимосвязи, дополняя друг друга, когда основным из них является экономический блок, который отображает назначение платежной системы, в частности: организацию денежного оборота, реализацию платежей по финансово-хозяйственным операциям; развитие денежно-кредитной сферы и экономики в целом.

Основной и необходимой целью формирования платежных систем является обеспечение скорости расчетов по финансово-хозяйственным операциями, а также надежности и упорядоченности самих платежей. Для выполнения этих задач важным является формирование институционального блока, то есть того блока, который предусматривает возведение формальных и неформальных правил организации платежей и платежной системы.

В соответствии с институциональной теорией Д. Норта [21], формальные институты – это законы, правила, инструкции, а неформальные институты – это нормы поведения, обычаи и традиции экономических агентов. Неформальные институты в контексте платежных систем являются присущими наличным платежам и наличными операциями, например, на теневого валютного рынке, где операции осуществляются на началах общественного неформального договора между клиентом и менялой.

К формальным институтам необходимо также отнести и программное обеспечение, которое создает рамки расчетов путем применения компьютеров и сети Интернет. Обозначенные институты формируются, исходя из цели экономического блока, которая заключается в организации платежей, увеличении их скорости, надежности и безопасности. В зависимости от типа платежных систем формальные институты создаются коммерческими банками, специализированными организациями, центральными банками и международными организациями.

Для обеспечения функционирования платежной системы весомую роль играет организационно-инфраструктурный блок, который содержит организации, обеспечивающие реализацию пла-

тежей, выпуск платежных карт и их обслуживание, а также контроль за деятельностью самой платежной системы.

Платежные инструменты также выступают одними из элементов платежной системы. В отечественной практике определение понятия «платежный инструмент» основан на определении, предоставленном ЦБ РФ, который под платежным инструментом понимает средство определенной формы на бумажном, электронном или другом виде носителя информации, использование которого инициирует перевод денег с соответствующего счета плательщика [14].

Исторически первой формой платежных инструментов была бумажная форма. Традиционными видами бумажных платежных инструментов являются расчетные платежные документы, в частности чеки, векселя, платежные поручения, платежные требования, поручения, инкассовые поручения, банковские ордера и т. д. Однако с развитием банковских инноваций и электронных денег в подавляющем большинстве расчетов применяются электронные платежные инструменты, среди которых банковская платежная карточка, а также аналоги бумажных платежных инструментов в электронном виде.

Общей для всех платежных инструментов характеристикой, выражающей их сущность, является возможность инициировать расчетные правоотношения, но при этом сам по себе факт наличия или выписки платежного инструмента не означает выполнение денежного обязательства.

Например, выписка платежного поручения не означает выполнение денежного обязательства плательщика перед получателем. Для этого необходимо предоставить платежное поручение к оплате с тем, чтобы банк начал осуществлять перевод в форме расчетов платежными поручениями. Затем необходимо определить момент фактического окончания перевода денежных средств в форме платежных поручений, с наступлением которого обязательство плательщика перед получателем будет считаться выполненным.

Таким образом, предоставление платежного инструмента в установленной форме и реквизитов «начинает» процесс осуществления платежа. Указанная характеристика является принципиальной и позволяет провести четкое разграничение между понятием «платежный инструмент» и понятием «средство платежа».

Средство платежа – это предмет материального мира, который имеет способность погашать обязательства между контрагентами при осуществ-

влении ими финансовых операций. Исторически средствами платежа выступали предметы, которые чаще всего принимались в оплату товаров, имели определенный вес и форму. Впоследствии с развитием форм денег платежными средствами стали банкноты и бумажные деньги, а затем электронные деньги. Поскольку электронные деньги дематериализовали средства платежа, то в целом платежное средство целесообразно трактовать как материальную или нематериальную форму выражения денег, выступающую общим эквивалентом стоимости всех товаров и услуг, наделенного правовым статусом.

Следовательно, платежное средство – это и есть деньги в наличной и безналичной форме выражения. Платежный инструмент, в свою очередь, представляет собой орудие контрагента для передачи платежа другому контрагенту путем документарного или незарегистрированного сообщения банка или другого специализированного расчетного учреждения по списанию средств со счета и перевода их на счет контрагента-получателя средств.

Таким образом, рассмотрев ключевые существенные аспекты платежной системы, сформулируем ее определение в общем виде, когда под платежной системой предлагается понимать совокупность взаимосвязанных законов, норм, правил осуществления платежей в экономике, в том числе через посреднические организации, путем использования всех форм денег, платежных инструментов и средств, а также подсистем наличных и безналичных расчетов с целью организации денежного обращения в обществе. Необходимо отметить, что данное определение несет в себе сущность платежной системы в целом, исходя из общих принципов её построения и осуществление платежей в экономике. Тем не менее, необходимо отметить, что на практике данное определение отражает сущность платежной системы государства, которое, исходя из принципа иерархичности построения систем, включает определенные подсистемы наличные и безналичные расчеты.

В то же время, рассматривая сущность подсистем безналичных расчетов, учитывая лингвистический контекст, обращает на себя внимание тот факт, что в международной практике понятия «платежная система» и «система безналичных расчетов» являются тождественными и трактуются как *payment system*. Поэтому в своих исследованиях подсистемы безналичных и наличных расчетов мы будем называть платежными системами

с конкретизированной приставкой, которая будет нести отдельную смысловую нагрузку, а именно: наличная платежная система, межбанковская система безналичных расчетов (или межбанковская платежная система), карточная платежная система, платежная система на основе электронных денег, платежная система на основе цифровых технологий (Blockchain).

Отметим, что наиболее простой с точки зрения составных элементов и наиболее сложной с точки зрения контроля за осуществлением платежей и денежным оборотом является наличная платежная система, содержащая три элемента:

1) платежная система из двух участников контрагентов физических лиц или физических-лиц предпринимателей, осуществляющих все платежи в наличной форме без открытия счетов в банках;

2) платежная система из трех и более участников, среди которых присутствует банковское учреждение или почта как финансовый посредник, принимающий наличные платежи одного контрагента и выдавая наличные другому контрагенту в форме перевода без открытия персонального счета для клиента;

3) неофициальная (теневая) денежная платежная система, которая чаще всего функционирует в странах с высокой долей долларизации экономики в целом и платежей в частности, а также в странах, где развиты черные и стихийные рынки.

В первых двух случаях наличная платежная система – это совокупность правил осуществления наличного денежного обращения в стране и платежных средств, объединение которых обеспечивает осуществление наличных платежей между экономическими агентами, как участниками системы.

Что же касается третьего варианта наличной платежной системы, то ее сущность основывается на неформальных правилах осуществления наличных платежей (в том числе с использованием иностранной валюты) на основе общественного договора между участниками системы и в пределах теневого рынка.

Таким образом, в первых двух случаях наличная платежная система содержит формальные законы и правила наличных расчетов, а также платежных средств, имеющих правовой статус, однако в теневой среде основой системы наличных расчетов являются неформальные законы, обычаи делового оборота и традиции, формирующиеся на принципах бездокументарного общественного договора.

Преимущественно в профессиональной экономической литературе и в университетских учебниках наличная платежная система не выносится в отдельную категорию вообще, однако на практике наличные платежи, расчеты в официальной и неофициальной экономике занимают большую долю в совокупных платежах, что крайне негативно сказывается практически на всех аспектах экономической жизни страны, в частности, на финансовой, валютной и ценовой стабильности, поступлениях в бюджет, масштабах вывода денег и на денежном обращении в целом.

Наиболее значимое в этом в контексте является то, что с одной стороны, мировая банковская практика пытается развить безналичные платежные системы с целью упорядочения денежного обращения и контроля за денежными потоками, а с другой – пытается эффективно управлять рисками безналичных платежных систем, однако на практике, национальные и мировые регуляторы платежных систем не в состоянии точно определить количество наличных в обращении, величину наличных транзакций и масштабы отмывания и вывода денег из экономик стран мира в наличной форме. Поэтому с точки зрения управления рисками платежных систем, а также учитывая особенности денежного обращения развивающихся стран, выделение наличной платежной системы в качестве национальной подсистемы в структуре платежной системы в целом является актуальной.

В отечественной практике система межбанковских безналичных расчетов или межбанковская платежная система является одной из крупнейших и важнейших подсистем платежной системы, история развития которой уходит на несколько веков. Данная подсистема имеет уже более сложную структуру, чем наличная платежная система, поскольку содержит центральную (главную) платежную организацию, несколько коммерческих банков, платежные инструменты и функционирует на основе широкого набора законов, норм и правил, а также на основе соответствующего программного обеспечения. Центральная (главная) платежная организация (ЦБ РФ) играет роль платежного центра, который выполняет функции посредника между банками, предоставляя мощности компьютерного сервера и программное обеспечение. Инициатором платежа выступает клиент банка, который использует для этого соответствующие платежные инструменты, как правило – платежное поручение.

С появлением банковских платежных карт в 1920 – 1950-х годах начали развиваться карточ-

ные платежные системы. В подавляющем большинстве научных и научно-методических трудов под карточной платежной системой понимают ту систему, в механизме платежей которой присутствует платежная карта.

Другими словами, карточная платежная система – это совокупность экономических субъектов и отношений между ними, которые возникают при осуществлении операций с использованием платежных карт и проведением денежных расчетов по этим операциям.

Основой карточных платежных систем является платежная организация – юридическое лицо, обладающее правами на товарные знаки и знак обслуживания (идентифицируя принадлежность платежных карт к определенной системе) и устанавливает самостоятельно или вместе с другими участниками правила использования платежных карт, эмитируемых в пределах этой системы. Такими организациями являются, например, компании Мир, Visa International и Europay International.

Следующей подсистемой отечественной платежной системы являются платежная система на основе электронных денег. Не прибегая к этимологическому и лингвистическому происхождению термина электронных денег, согласимся с определением электронных денег, представленных в директиве 2009/110 / ЕС [19] и в Федеральном законе РФ от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» [1].

В частности, в соответствии с Директивой ЕС электронные деньги – это денежная стоимость, представленная в требовании к эмитенту, которая хранится на электронном устройстве, в том числе магнитном, выпускается для получения средств с целью осуществления платежных операций и принимается физическим или юридическим лицом, отличительной от учреждения – эмитента электронных денег. В Федеральном законе № 161-ФЗ сущность электронных денег представлена в качестве единицы стоимости, которые хранятся на электронном устройстве, принимаются как средство платежа другими лицами, чем лицо, которое их выпускает, и является денежным обязательством этого лица, выполняющее свои функции в наличной или безналичной форме. Определение сущности электронных денег в директивах и постановлениях центральных банков, а также акцентирование внимания на фактах приема в оплаты этих денег физическими и юридическими лицами, а также выполнение обязательств в наличной и безналичной форме наделяет электронные деньги

правовым статусом, а, следовательно, делает их полноценной валютой.

Однако необходимо отметить, что законодательства России и других стран мира дуализируют сущностную природу электронных денег, поскольку, с одной стороны, такие деньги размещаются на электронных носителях, эмитируются организациями, отличными от центральных банков, однако выполнение обязательств должно подкрепляться национальной валютой, поскольку конечным фактом выполнения таких обязательств является зачисление эквивалента электронных денег.

Поскольку подавляющая доля платежей электронными деньгами осуществляется в сети Интернет в режиме онлайн, специализированные финансовые услуги учреждения, коммерческие банки и предприятия создают свои платежные системы на основе электронных денег, которые содержат набор определенных правил о проведении платежей электронными деньгами и правил защиты от мошенничества, соответствующие барьеры входа в систему, то есть требования об авторизации и подтверждении платежа, программное обеспечение и организации, которые осуществляют сами расчеты в режиме реального времени. Как правило, деятельность таких платежных систем согласовывается с центральными банками или другими органами, регулирующими платежи и расчеты в национальном или международном масштабах.

В настоящее время перспективной подсистемой национальной платежной системы может стать платежная система, основанная на технологии Blockchain, которая в научной литературе получила название «цифровая платежная система».

Блокчейн – это децентрализованная система хранения данных или цифровой реестр транзакций, сделок, контрактов. Состоит из набора записей.

Главное отличие и неоспоримое преимущество – то, что этот реестр не хранится в одном месте. Он распределен среди нескольких сотен и даже тысяч компьютеров во всем мире. Любой пользователь этой сети может иметь свободный доступ к актуальной версии реестра, что делает его прозрачным абсолютно для всех участников [13].

Блокчейн работает следующим образом: все транзакции с помощью сложных математических алгоритмов объединяются в «блоки», которые затем связываются криптографически и хронологически в «цепь» и имеют определенный хэш (циф-

ровой пароль) предыдущего блока. Транзакция при этом осуществляется только тогда, когда считается подтвержденной. Необходимо отметить, что подтверждение транзакции происходит несколькими участниками системы, при этом транзакция подтверждается только тогда когда используются «реальные блоки», то есть те блоки, хеш-сумма которых выражена в двоичном коде, то есть имеет определенное количество нулей.

Платежная система, основанная на технологии Блокчейн, не обязательно должна использовать криптовалюту, в данном формате могут осуществляться платежи в национальной валюте, которая также может быть создана в форме криптовалюты. Преимуществами данной системы над всеми другими платежными системами является децентрализация, защищенность, скорость и минимальная стоимость осуществления платежей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что в сфере осуществления платежей в экономике для обеспечения их защищенности и снижения уровня рискованности необходимо сформировать четкую теоретическую и практическую основу развития платежных систем. С этой целью нами обоснован унифицированный подход к определению сущности «платежная система» в общем понимании, исходя из принципов построения систем. Данный подход позволил построить четкую структуру национальной платежной системы, которая, кроме правил, законов, платежных инструментов и платежных организаций содержит и отдельные, однако взаимосвязанные подсистемы, а именно: наличную платежную систему, межбанковскую платежную систему, платежную систему на основе электронных денег и платежную систему на основе цифровых технологий (Blockchain). Дискуссионным в этом контексте является выделение наличной платежной системы в отдельную подсистему национальной платежной системы, что, по нашему мнению, нуждается в дальнейших научных исследованиях исходя из того, что такая большая доля наличных платежей в экономике, которая составляет 20 – 30% от всего объема платежей в развивающихся странах, не может оставаться вне поля зрения, как и не может иметь бессистемного характера. Кроме этого, важное место в современных исследованиях развития платежных систем должны занять революционные цифровые технологии Blockchain, которые являются одним из основных перспективных направлений трансформации платежной системы и ее подсистем.

Список литературы

1. *Федеральный закон РФ от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/?ysclid=lxvgor0p4y867378419.
2. *Азрилиан А. Н.* Большой экономический словарь. – М.: Издательство «Институт новой экономики», 2008. – 384 с.
3. *Быстрыков А. Я.* Национальная платежная система России. Проблемы и перспективы: монография / А. Я. Быстрыков. – М.: Проспект, 2017. – 303 с.
4. *Воронин А. С.* Национальная платежная система. Бизнес-энциклопедия / А. С. Воронин. – М.: КноРус, 2017. – 324 с.
5. *Вахрушев Д. С., Железов О. В.* Криптовалюта как феномен современной информационной экономики: проблемы теоретического осмысления // *Науковедение*. – 2014. – № 5(24). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/127EVN514.pdf>.
6. *Гарнов А. П.* Инновации: пути развития цифровой экономики и финансовых рынков: монография / А. П. Гарнов. – Москва: РУСАЙНС, 2022, – 118 с.
7. *Гуркова Д. О.* Современное состояние и перспективы развития электронных платежных систем в России / Д. О. Гуркова // *Молодой ученый*. – 2020. – № 28. – С. 241-246.
8. *Дьяков А. П.* Развитие розничного банковского бизнеса: дис... канд. экон. наук. – М., 2006. – 22 с.
9. *Иванов О. М.* Банковские платежные агенты / О. М. Иванов. – М.: КноРус, 2019. – 328 с.
10. *Ивасенко А. Г.* Безналичные расчеты: сущность, проблемы и перспективы развития: учебник / А. Г. Ивасенко. – М., 2019. – 157 с.
11. *Криворучко С. В.* Национальная платежная система: структура, технологии, регулирование. Международный опыт, российская практика / С. В. Криворучко. – М.: СИНТЕГ, 2018. – 145 с.
12. *Кучеров И. И.* Законные платежные средства: теоретико-правовое исследование: монография / И. И. Кучеров. – М.: Проспект, 2020. – 392 с.
13. *Кондрат Е. Н.* Международная финансовая безопасность в условиях глобализации: основные направления правоохранительного сотрудничества государств: монография / Е. Н. Кондрат. – М.: Юстицинформ, 2015. – 592 с.
14. *Национальная платежная система России: проблемы и перспективы: монография / Коллектив авторов.* – М.: Проспект, 2016. – 172 с.
15. *Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева У. Б.* Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА. М., 2000. – 478 с.
16. *Хомякова Л. И.* Единая платежная система стран Европейского Союза / Л. И. Хомякова. – М.: Ладомир, 2019. – 140 с.
17. *A glossary of terms used in payments and settlement systems.* Bank for International Settlements, CPSS. – Basel: BIS, 2003. – 53 с.
18. *Benson S., Loftesness S., Jones R.* Payments Systems in the U.S. Glenbrook Press. – 2017. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glenbrook.com/wpcontent/uploads/2017/09/Payments-Systems-Overview-ThirdEdition.pdf>.
19. *Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/EC and repealing Directive 2000/46/EC (Text with EEA relevance).* Опубликовано в *Официальном Журнале N L 267*. – 10.10.2009. – С. 7.
20. *Myshkin Frederik S.* Ekonomika hroshey bankivs'koy spravy I finansovykh rynkiv [Economics of Money Banking and Financial]. – Moscow: INFRA.M, 1998. [in Russian].
21. *Markets Nort Duhlas.* Instituty institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki [Institutions, institutional changes and the functioning of the economy]. – Moscow, 1997. [in Russian].
22. *Rayzberh B. A., Lozovskyy L. Sh., Starodubtseva U. B.* Sovremennyy ekonomicheskiy slovar' [Modern Economic Dictionary]. – Moscow: INFRA, 2000. [in Russian].

References

1. *Federal Law of the Russian Federation No. 161-FZ dated June 27, 2011 "On the National Payment System"*. – [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/?ysclid=lxvgor0p4y867378419.
2. *Azriliyan A. N.* Big Economic Dictionary. – M.: Publishing house "Institute of New Economics", 2008. – 384 p.
3. *Bystryakov A. Ya.* The national payment system of Russia. Problems and prospects: monograph / A. Ya. Bystryakov. – M.: Prospect, 2017. – 303 p.
4. *Voronin A. S.* National payment system. Business Encyclopedia / A. S. Voronin. – M.: KnoRus, 2017. – 324 p.
5. *Vakhrushev D. S., Zhelezov O. V.* Cryptocurrency as a phenomenon of modern information economy: problems of theoretical understanding. *Naukovedenie*. 2014.- № 5(24). – [Electronic resource]. – Access mode: <https://naukovedenie.ru/PDF/127EVN514.pdf>.
6. *Garnov A. P.* Innovations: ways of development of the digital economy and financial markets: monograph / A. P. Garnov. – Moscow: RUSAINS, 2022, 118 p.
7. *Gurkova D. O.* The current state and prospects of development of electronic payment systems in Russia / D. O. Gurkova // *Young scientist*. – 2020. – No. 28. – Pp. 241-246.
8. *Dyakov A. P.* Development of retail banking business: dis.... candidate of Economic Sciences. – M., 2006. – 22 p.
9. *Ivanov O. M.* Банковские платежные агенты / О. М. Иванов. – М.: КноРус, 2019. – 328 с.
10. *Ivasenko A. G.* Non-cash payments: the essence, problems and prospects of development: textbook / A. G. Ivasenko. – M., 2019. – 157 p.
11. *Krivoruchko S. V.* National payment system: structure, technologies, regulation. International experience, Russian practice / S. V. Krivoruchko. – M.: SINTEG, 2018. – 145 p.
12. *Kuchеров I. I.* Legal tender: theoretical and legal research: monograph / I. I. Kuchеров. – M.: Prospect, 2020. – 392 p.
13. *Kondrat E. N.* International financial security in the context of globalization: the main directions of law enforcement cooperation of states: monograph / E. N. Kondrat. – M.: Justicinform, 2015. – 592 p.
14. *The national payment system of Russia: problems and prospects: monograph / Team of authors.* – M.: Prospect, 2016. – 172 p.
15. *Raisberg B. A., Lozovsky L. Sh., Starodubtseva U. B.* Modern economic dictionary. – M.: INFRA. M., 2000. – 478 p.
16. *Khomyakova L. I.* Unified payment system of the European Union countries / L. I. Khomyakova. – M.: Ladomir, 2019. – 140 p.
17. *A glossary of terms used in payments and settlement systems.* Bank for International Settlements, CPSS. – Basel: BIS, 2003. – 53 p.
18. *Benson S., Loftesness S., Jones R.* Payments Systems in the U.S. Glenbrook Press. – 2017. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glenbrook.com/wpcontent/uploads/2017/09/Payments-Systems-Overview-ThirdEdition.pdf>.

19. *Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/EC and repealing Directive 2000/46/EC (Text with EEA relevance)*. Опубликовано в Официальном Журнале N L 267. – 10.10.2009. – P. 7.
20. *Myshkin Frederik S. Ekonomika hroshey bankivs'koy spravy I finansovykh rynkiv [Economics of Money Banking and Financial]*. – Moscow: INFRA.M, 1998. [in Russian].
21. *Markets Nort Duhlas. Instituty institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki [Institutions, institutional changes and the functioning of the economy]*. – Moscow, 1997. [in Russian].
22. *Rayzberh B. A., Lozovskyy L. Sh., Starodubtseva U. B. Sovremennyy ekonomicheskiy slovar' [Modern Economic Dictionary]*. – Moscow: INFRA, 2000. [in Russian].

Информация об авторе

Макарова Е.Б., к.э.н., старший научный сотрудник Института глобальных исследований Факультета международных экономических отношений, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ» (г. Москва, Российская Федерация).

© Макарова Е.Б., 2024.

Information about the author

Makarova E.B., Ph.D. in Economics, Senior Researcher at the Institute of Global Studies, Faculty of International Economic Relations, Federal State Budgetary Educational Institution "Financial University under the Government of the Russian Federation" (Moscow, Russian Federation).

© Makarova E.B., 2024.

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

GLOBAL ECONOMY



Международная экономика

International Economics

Современная политика глобализации и экономика санкций

*Шильяев Э.Ю., Гильмутдинова Р.А.,
Иликеева Ю.А.*

Contemporary politics of globalisation and the economics of sanctions

*Shilyaev E.Y., Gilmutdinova R.A.,
Ilikeeva Y.A.*

Международные энергетические отношения в условиях глобального энергетического перехода: технологический аспект

Гулиев И.А.

International energy relations in the context of the global energy transition: technological aspect

Guliyev I.A.

Геополитические эффекты экономического сотрудничества Китая и России: выгоды и последствия

Багэцзоер Д., Равочкин Н.Н.

Geopolitical effects of economic cooperation between China and Russia: benefits and consequences

Bagezuoeer D., Ravochkin N.N.

Проблемы и перспективы сотрудничества между Китаем и странами БРИКС (в расширенном составе)

Ян И, Ямалова Э.Н.

Problems and prospects for cooperation between China and the BRICS countries (in expanded format)

Yang Yi, Yamalova E.N.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-159-164

Современная политика глобализации и экономика санкций

Шиляев Э.Ю., Гильмутдинова Р.А., Иликеева Ю.А.

Глобализация требует принципиально нового механизма оценки, основанного на изучении событий-санкций, что расширяет наше понимание причинно-следственных последствий глобализации и санкций, как современной политики. Объектом исследования является современная политика глобализации. Предметом исследования является экономика санкций, как элемент современной политики глобализации. Цель исследования – рассмотреть взаимосвязь глобализации и экономики санкций, как современной международной политики. В результате обнаружено значительное отрицательное воздействие международных санкций на рост ВВП и его компоненты (потребление, инвестиции и государственные расходы), а также на торговлю и прямые иностранные инвестиции, а дополнительные экспертные оценки различий подтверждают, что этот негативный эффект обусловлен финансовыми и односторонними санкциями США. Также выявлены парадоксальные следствия санкций: одним из результатов глобализации стало то, что национальным правительствам приходится акцентировать внимание на роли государства на границах своей национальной территории и во многих развитых странах формируется новый политический лагерь, нацеленный на укрепление национального суверенитета и экономической независимости.

Для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Шиляев Э.Ю., Гильмутдинова Р.А., Иликеева Ю.А. Современная политика глобализации и экономика санкций // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 159–164.

Ключевые слова

Глобализация, санкции, экономическая глобализация, политическая глобализация, экономические последствия.

Contemporary politics of globalisation and the economics of sanctions

Shilyaev E.Y., Gilmutdinova R.A., Ilikeeva Y.A.

Globalization requires a fundamentally new evaluation mechanism based on the study of sanctions events, which expands our understanding of the causal effects of globalization and sanctions as contemporary politics. The object of the study is the contemporary politics of globalization. The subject of the study is the economics of sanctions as an element of contemporary politics of globalization. The aim of the study is to examine the relationship between globalization and the economics of sanctions as contemporary international politics. The result reveals a significant negative impact of international sanctions on GDP growth and its components (consumption, investment and government spending), as well as on trade and foreign direct investment, and additional expert estimates of differences confirm that this negative effect is due to the financial and unilateral sanctions of the United States. It also reveals a paradoxical consequence of sanctions: one of the results of globalization is that national governments have to emphasize the role of the state on the borders of their national territory, and in many developed countries a new political camp is forming, aimed at strengthening national sovereignty and economic independence.

FOR CITATION

Shilyaev E.Y., Gilmutdinova R.A., Ilikeeva Y.A. Contemporary politics of globalisation and the economics of sanctions. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 159–164.

APA

KEYWORDS

Globalization, sanctions, economic globalization, political globalization, economic consequences.

ВВЕДЕНИЕ

Международные санкции являются широко применяемым механизмом политического принуждения, а их экономические последствия до настоящего времени не были полностью исследованы. Международные санкции являются одним из наиболее распространенных инструментов принуждения в международной политике, так с момента окончания Второй мировой войны было зарегистрировано более 1500 случаев угрозы или применения санкций в отношении различных государств [1], [2]. Целью санкций является нанесение экономического ущерба для вынуждения целевой страны изменить свою политику или

защищать интересы государства-инициатора. Исследования показывают [1], [2], что санкции чаще всего оказываются успешными, когда они сильно воздействуют именно на экономику страны-цели и поэтому детальное понимание экономических последствий санкций играет ключевую роль в определении их эффективности и способов достижения поставленных целей. Однако исследования экономических последствий международных санкций намного менее обширны, чем исследования их политических и гуманитарных последствий. Ограниченные эмпирические данные указывают на то, что санкции могут вызывать финансовые кризисы и снижать доходы населе-

ния, а влияние санкций на торговлю и прямые иностранные инвестиции вероятно приводит к результату, но он неоднозначен, также как влияние санкций на неформальную экономику остается предметом дальнейших исследований.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В современном мире происходит постоянный процесс глобализации, в котором участвуют множество людей, обществ, учреждений и организаций с разнообразными интересами по всему миру, и в это же время, экономические, социальные, политические и культурные системы становятся все более взаимозависимыми и сложными, что делает существующий мировой порядок управления экономикой и международными отношениями недостаточно адаптированным к процессу глобализации и в этом переходном процессе будущее мирового сообщества кажется далеким от стабильности.

Существует общепринятое представление о том, что процесс глобализации развивался через несколько периодов, охватывающих различные исторические эпохи.

Первый период, от XIV до конца XIX века, связан с формированием капитализма, развитием мировой торговли, установлением мирового рынка и началом формирования международных экономических связей.

Второй период, с конца XIX века до начала XX века, характеризуется процессом монополизации и международной миграцией средств производства, экспортом капитала, а также расширением форм международных экономических отношений.

Третий период, с 1945 по 1990-е годы XX века, связан с перестройкой международных экономических отношений после Первой и Второй мировых войн. Этот период характеризуется высокими темпами экономического роста в развитых странах, увеличением производительности труда, либерализацией внешнеторговой политики, интенсивным научно-техническим прогрессом и формированием международных организаций, таких как ООН, ВТО, МВФ и другие, а также региональных и торговых союзов.

Четвертый период, с 1990-х годов до настоящего времени, характеризуется интернационализацией хозяйственной деятельности, формированием региональных торговых союзов и неформальных сообществ государств, унификацией экономических, культурных, религиозных и политических процессов, а также транснационализацией процессов общественного воспроизводства.

Следует разделить глобализацию на экономическую (экономические связи) и политическую (центры управления).

Экономическая глобализация, происходящая в современном мире, является результатом постоянно возрастающей взаимозависимости мировых экономик, обусловленной международной торговлей товарами и услугами, финансовыми операциями и технологическим прогрессом: *«Экономическая глобализация означает широко распространённое международное движение товаров, капитала, услуг, технологий и информации. Это усиление экономической интеграции и взаимозависимости национальных, региональных и местных экономических систем во всём мире посредством интенсификации трансграничного движения товаров, услуг, технологий и капитала»* [3, с. 60]. Этот процесс представляет собой постоянное расширение и взаимное проникновение мировых рынков и является стойким трендом, наблюдаемым с начала двадцатого века, и развитие информационных и коммуникационных технологий играет ключевую роль в ускорении экономической глобализации, что приводит к снижению стоимости транспортировки и связи, что делает процесс экономической глобализации более масштабным. Важным аспектом экономической глобализации является сдвиг от централизованных к рыночным экономикам, стимулируемый рыночными реформами, поддерживаемыми международными организациями, такими как ГАТТ, ВТО, МВФ и Всемирный банк – реформы часто сопровождаются постепенным снижением тарифов и других ограничений, а также усилившейся финансовой политикой кредитования. В процессе экономической глобализации происходит изменение и реструктуризация глобальных промышленных структур, так развитые западные страны, воспользовавшись преимуществами экономики знаний, часто переносят свои трудоемкие отрасли в развивающиеся страны. В ответ на это, развитые страны могут открывать фабрики в развивающихся странах, используя их низкие трудовые издержки, тем не менее такая практика не лишена рисков, поскольку изменения в трудовом законодательстве или регулятивном окружении могут привести к переносу производства в другие регионы. Благодаря доступу к передовым технологиям и либерализации политики, развитые страны могут производить более высококачественные товары по более низким ценам, что обеспечивает им преимущество на мировых рынках, но при этом развивающиеся страны очевидно становятся

уязвимыми к санкционному давлению гегемона. Такие страны, как Соединенные Штаты Америки, используют свой контроль над международными экономическими и финансовыми организациями для стимулирования и формирования процесса глобализации и развивающиеся страны играют важную роль в этом процессе, становясь промежуточным элементом международной торговли и внешнеэкономических отношений. То есть экономическая глобализация, с одной стороны, предоставляет развивающимся странам возможности для укрепления своих позиций на мировом рынке, но, с другой стороны, увеличивает риски и уязвимости национальных экономик.

В ряде исследований отмечается, что процесс глобализации скорее привел к увеличению, а не к сокращению разрыва между развитыми и развивающимися странами и в дополнение к этому, последние также подвергаются риску неблагоприятного воздействия внешних факторов [4]. В условиях открытого рынка различия между достижением внешней экономической стабильности и внутренней экономической стабильности накладывают существенные ограничения на макроэкономическую политику этих стран, ослабляя их контроль и регулирование. Дискуссии об эффективности санкций становятся все более ожесточенными из-за частоты использования санкций в качестве инструмента экономического выбора в различных случаях многими разными участниками. Санкционные действия в существующей экономической действительности, предпринятые Соединенными Штатами, часто являются односторонними; другие действия заключаются в многосторонних усилиях Организации Объединенных Наций и региональных организаций. Санкции используются для разнообразных целей, включая предотвращение международных конфликтов, управление ими и их разрешение, но разработка средних и условных обобщений мер экономического давления, которые учитывают многообразие политических факторов, влияющих на политическую целесообразность санкций, может привести к более эффективным результатам.

Политическая глобализация формально характеризует возрастающее стремление к многостороннему сотрудничеству, где ключевую роль играет Организация Объединенных Наций, к формированию «*транснационального государства*» [5] и к появлению национальных и международных неправительственных организаций, действующих как сила принуждения. Важные политические

изменения происходят в результате усиления экономической и социальной глобализации, приводя к увеличению зависимости развивающихся или недавно развитых экономик от деятельности развитых стран, таких как США, где сосредоточены капитал и технические знания: «*К большому сожалению, здесь отчетливо наблюдаются нарушения объективных законов развития процессов глобализации с целью достижения узкокорыстных интересов некоторыми странами, которые в таких случаях в основном используют вертикальные рычаги глобализации. В этой связи следует отметить, что определенные государства или группа государств стараются использовать в своих интересах именно вертикальные стороны глобализации*» [6, с. 7]. Политика национальных правительств в странах-гегемонах в основном определяется двумя важными факторами: уровнем национального накопления капитала и его относительной международной силой, а также балансом классовых сил на национальном и международном уровнях.

Глобализация сокращает возможности национальных правительств контролировать и влиять на свои экономики, а изменения в экономической активности в США оказывают влияние на мировую экономику. Интернационализация финансовых рынков, технологий и некоторых производств и услуг влечет за собой новые ограничения для действий национальных государств и для успешного функционирования в условиях глобальной политической глобализации правительствам необходимо справляться с давлением транснациональных экономических сил и внутренней экономики. Несмотря на снижение влияния национальных государств в результате глобализации, они остаются ключевым институтом для обеспечения эффективного национального управления и национального суверенитета. На политической картине мира, при том, что национальные границы остаются четко определенными, границы, связанные с финансовой и промышленной деятельностью, в значительной степени перекрываются или стираются и глобализация привела не только к ограничению национального государства в управлении ресурсами, находящимися под контролем гегемона для достижения экономических и социальных целей, но также к уменьшению легитимности и контроля национального правительства в глазах своих граждан.

Снижение национальной власти и суверенитета в условиях глобализации объясняется двумя основными факторами: 1) первый фактор отражает масштабы и скорость международных экономи-

ческих транзакций, которые ограничивают возможности государства; 2) второй фактор связан с уменьшением приверженности граждан к национальной власти в результате трансграничных рыночных отношений, что ослабляет легитимность правительства. Граждане становятся все более подавлены в понимании относительно экономической мощи и уязвимости своих стран, формируемой конкретными национальными политическими механизмами и различными культурными особенностями, при этом происходит угнетение национальных преимуществ. Современная политика в развитых странах отражает увеличивающееся недоверие к избранным представителям: нерегулируемый поток капитала, рабочей силы и информации за пределы национальных границ, который может привести к различным проблемам, от безработицы и делокализации производства до миграции и распространения нежелательного контента через сеть, обусловлен неэффективной политикой глобального правительства.

Парадоксально, но одним из результатов глобализации стало то, что правительствам приходится акцентировать внимание на роли государства на границах своей национальной территории и во многих развитых странах формируется новый политический лагерь, нацеленный на укрепление национального суверенитета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Глобализация означает распространение идей, практик, технологий, а также углубление международных социальных отношений, которые связы-

вают далекие уголки мира и оказывают значительное воздействие на экономические, социальные, культурные и политические аспекты стран и их народов. Глобализация, несмотря на свою не новизну, обрела новый импульс в конце XIX века, но замедлилась в период с Первой мировой войны до третьей четверти XX века из-за национальных защитных политик, но развал Советского Союза и падение Берлинской стены подогнали современную волну глобализации, создав ново появившееся глобальное общество. Недавний экономический спад (пандемия 2019 года и международные санкции 2022 года) привел к пересмотру корпоративными и институциональными представителями развитых стран своего акцента на развивающиеся страны, особенно в Восточной части света. Дешёвая рабочая сила, снижение промышленных стандартов к качеству конечной продукции и возможность быстрого переноса производства в страны с более благоприятной политикой значительно повлияли на процесс экономической глобализации. Импорт сырья из развивающихся стран также был одним из преимуществ однополярного устройства центров власти. Транснациональные корпорации масштабировали своё влияние далеко за пределами национальных границ благодаря своей глобальной стратегии, но несмотря на то, что глобализация, по данным исследований, способствует снижению глобальной бедности, во многих случаях она углубляет существующие различия в благополучии стран.

Список литературы

1. Doxey M. P. *Economic sanctions and international enforcement*. – Springer, 1980.
2. Felbermayr G. et al. *The global sanctions data base // European Economic Review*. – 2020. – Т. 129. – С. 103561.
3. Филиппова И. А. *Экономическая глобализация* / И. А. Филиппова, Е. С. Кашева // *Вестник Ульяновского государственного технического университета*. – 2018. – № 4(84). – С. 60-61. – EDN QHVACZ.
4. Gunter B. G., Van Der Hoeven R. *The social dimension of globalization: A review of the literature // Int'l Lab. Rev.* – 2004. – Т. 143. – С. 7.
5. Пятаков А. Н. *Феномен транснационального государства: иллюзия или формирующаяся реальность* / А. Н. Пятаков // *Социально-гуманитарное обозрение*. – 2019. – № 1(1). – С. 128-134. – EDN GZSHXD.
6. Идиоров У. Ю. *Политическая глобализация, безопасность и демократия (теоретический аспект проблемы)* / У. Ю. Идиоров // *Вестник Челябинского государственного университета*. – 2014. – № 14(343). – С. 6-9. – EDN SOAHFP.

References

1. Doxey M. P. *Economic sanctions and international enforcement*. – Springer, 1980.
2. Felbermayr G. et al. *The global sanctions data base // European Economic Review*. – 2020. – Т. 129. – С. 103561.
3. Filippova I. A. *Economic globalization* / I. A. Filippova, E. S. Kasheva // *Bulletin of the Ulyanovsk State Technical University*. – 2018. – № 4(84). – Pp. 60-61. – EDN QHVACZ.
4. Gunter B. G., Van Der Hoeven R. *The social dimension of globalization: A review of the literature // Int'l Lab. Rev.* – 2004. – Vol. 143. – P. 7.
5. Pyatakov A. N. *The phenomenon of a transnational state: an illusion or an emerging reality* / A. N. Pyatakov // *Socio-humanitarian review*. – 2019. – № 1(1). – Pp. 128-134. – EDN GZSHXD.
6. Idiurov U. Y. *Political globalization, security and democracy (theoretical aspect of the problem)* / U. Y. Idiurov // *Bulletin of the Chelyabinsk State University*. – 2014. – № 14(343). – Pp. 6-9. – EDN SOAHFP.

Информация об авторе

Шиляев Э.Ю., кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России, историографии и источниковедения Института истории и государственного управления Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

Гильмутдинова Р.А., кандидат технических наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности Института истории и государственного управления Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

Иликеева Ю.А., кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России, историографии и источниковедения Института истории и государственного управления Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

© Шиляев Э.Ю., Гильмутдинова Р.А., 2024.

Information about the author

Shilyaev E.Y., Ph.D. in History, Associate Professor of the Department of Russian History, Historiography and Source Studies at the Institute of History and Public Administration of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

Gilmutdinova R.A., Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor of the Department of Economic and Legal Security of the Institute of History and Public Administration of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

Ilikeeva Y.A., Ph.D. in History, Associate Professor of the Department of Russian History, Historiography and Source Studies at the Institute of History and Public Administration of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

© Shilyaev E.Y., Gilmutdinova R.A., Ilikeeva Y.A., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-165-170

Геополитические эффекты экономического сотрудничества Китая и России: выгоды и последствия

Багэцзоер Д., Равочкин Н.Н.

Экономическое сотрудничество Российской Федерации (РФ) и Китайской Народной Республики (КНР) основано на принципах взаимного уважения и доверия, поэтому обе страны сохраняют значительную свободу геополитического маневра и более того, текущий цикл сближения не исключает сохранения стратегических приоритетов в политике обоих государств в далёком будущем в виде постоянного экономического и политического союза. Объект исследования – геополитика. Предмет исследования – экономическое сотрудничество. Цель исследования – выявить геополитические эффекты экономического сотрудничества Китая и России: выгоды и последствия. Отношения между Китаем и Россией являются сложными и динамично исторически обусловленными, зависящими от контекста их взаимодействия. Непредсказуемые обстоятельства могут возникать в процессе их взаимодействия, не обязательно во время саммитов или двусторонних встреч, эти отношения раскрывают свою природу наиболее отчетливо в регионах мира, где обе страны активно преследуют свои национальные интересы через политические, военные и экономические действия. Необходимо сосредоточиться на областях совпадения и расхождения интересов двух стран в ключевых регионах, а не упрощать их отношения до простых связей и идентификация таких областей может помочь составить фактически обоснованные прогнозы относительно будущего развития их отношений.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Багэцзоер Д., Равочкин Н.Н. Геополитические эффекты экономического сотрудничества Китая и России: выгоды и последствия // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 165–170.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Геополитика, санкции, партнёрство, гегемония, экономические связи.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-165-170

Geopolitical effects of economic cooperation between China and Russia: benefits and consequences

Bagezuoer D., Ravochkin N.N.

Economic cooperation between the Russian Federation (RF) and the People's Republic of China (PRC) is based on the principles of mutual respect and trust, therefore both countries retain significant freedom of geopolitical maneuver and, moreover, the current cycle of rapprochement does not exclude the preservation of strategic priorities in the policies of both states in the distant future in form of a permanent economic and political union. The object of research is geopolitics. The subject of the study is economic cooperation. The purpose of the study is to identify the geopolitical effects of economic cooperation between China and Russia: benefits and consequences. Relations between China and Russia are complex and dynamic, historically determined, depending on the context of their interaction. Unpredictable circumstances may arise during their interactions, not necessarily during summits or bilateral meetings; these relationships reveal their nature most clearly in regions of the world where both countries actively pursue their national interests through political, military and economic actions. It is necessary to focus on areas of convergence and divergence of interests between the two countries in key regions, rather than simplifying their relationship into mere connections, and identifying such areas can help make factual predictions about the future development of their relationship.

FOR CITATION

Bagezuoer D., Ravochkin N.N. Geopolitical effects of economic cooperation between China and Russia: benefits and consequences. Diskussiya [Discussion], 126, 165–170.

APA

KEYWORDS

Geopolitics, sanctions, partnership, hegemony, economic ties.

ВВЕДЕНИЕ

Исторически отношения между Китайской Народной Республикой (КНР) и Российской Федерацией (РФ) претерпели трансформацию от союзничества до соперничества, а в последние десятилетия наблюдается сближение двух стран, приведшее к формированию стратегического партнерства, бросающего вызов сложившемуся международному порядку, доминирующему со стороны Соединенных Штатов Америки (США) и Великобритании. Декларация, подписанная

президентом КНР Си Цзиньпином и президентом РФ Владимиром Путиным во время Зимних Олимпийских игр 2022 года, стала символом намерения двух стран разрушить существующий миропорядок гегемонии западной идеологии. Двустороннее сотрудничество между КНР и РФ нашло свое отражение в визите премьер-министра РФ Михаила Мишустина в Пекин, когда в ходе визита были заключены соглашения об интенсификации инвестиций в торговлю услугами, поддержке сельскохозяйственного экспорта и

расширении спортивных связей – значимость визита обусловлена тем, что Мишустин стал высокопоставленным российским официальным лицом, посетившим КНР после начала конфликта на Украине.

С начала конфликта (специальной военной операции) существенно возросла торговля между КНР и РФ: двусторонняя торговля достигла 200 миллиардов долларов США в прошлом году по сравнению со 190 миллиардами долларов США в предыдущем. Прогнозируется 40% рост поставок российских энергоресурсов в Китай в этом году, что свидетельствует об укреплении экономических связей между двумя странами [1].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Сближение Российской Федерации (РФ) и Китайской Народной Республики (КНР) основано на принципах взаимного уважения, поэтому обе страны сохраняют значительную свободу геополитического маневра и более того, текущий цикл сближения не исключает сохранения стратегических приоритетов в политике обеих государств.

Для КНР стратегическим приоритетом остается освоение европейского и американского рынков продукции с высокой добавленной стоимостью и завоевание лидирующих позиций в глобальной логистике, что позволило бы перестроить финансовое обеспечение глобальных логистических операций, что дало возможность КНР на корпоративном и государственном уровнях получить широкий доступ к финансово-инвестиционным ресурсам, также обеспечило относительную финансовую стабильность страны в условиях обострения политических отношений с США и роста недоверия к долларовой системе взаимных расчетов и инвестиций: «...противоречия по вопросам глобальной экономической рецессии, проблеме Тайваня, ядерного распространения в Северной Корее и Иране» [2, с. 5].

Для РФ в настоящей геополитической реальности принципиальными направлениями являются обеспечение взаимовыгодного партнерства со странами идеологическими противниками западной модели гегемонии, также, для России важен укрепленный статус глобальной энергетической сверхдержавы, что на практике означает получение решающего (блокирующего) голоса по основным форматам поставок углеводородов и увеличение доли глобализированной энергетической ренты, которая может быть направлена на внутреннее развитие.

Текущий цикл российско-китайского сближения, безусловно, выходящий за рамки тенденций

2014 – 2017 годов, свидетельствует о качественно новом уровне взаимодействия, представляющий собой альтернативный план действий, который был задействован в связи с пониманием политическими и экономическими элитами обеих государств невозможности дальнейшего функционирования в рамках прежних сценариев экономического развития.

В КНР экономическая и часть политических элит продолжают надеяться, что политика экспансии США позволит выиграть время для накопления ресурсов и завершения формирования альтернативной системы глобальной логистики (что потребует от 5 до 7 лет), но как в КНР, так и в РФ пришли к выводу о неизбежной необходимости активизации резервных сценариев развития, что свидетельствует о том, что политические элиты обеих стран (соглашения, достигнутые ими, относятся к категории «политических») оценивают уровень дестабилизации глобальной экономической системы как высокий, с перспективами разрушения, по крайней мере, отдельных ее базовых компонентов, что обуславливает необходимость формирования «предохранительных» механизмов в экономической сфере, дополняющих механизмы политического и военно-силового взаимодействия [3].

Рост политико-экономических связей между Россией и Китаем влечет за собой ряд экономических последствий и геополитических эффектов:

Формирование новых центров экономического роста через совместные проекты в реальном секторе экономики, которые могут привести к появлению нового центра экономического роста в Юго-Восточной Евразии. Синергия с аналогичными центрами, создаваемыми Китаем, создает привлекательную альтернативу для стран Евразии по сравнению с попытками выйти на рынки Европы или Индии, сопряженными с политическими сложностями, а включение евразийских стран в такие проекты может повысить их конкурентоспособность, что требует расширенного политического сотрудничества с Россией и совместного инвестирования в проекты с высокой долей участия России.

Снижение геополитической конкуренции через улучшение взаимопонимания между Россией и Китаем уменьшает вероятность конкуренции между этими державами за влияние на постсоветском пространстве, что лишает элиты постсоветских государств возможности использовать противоречия между двумя странами для получения экономических и политических преимуществ.

Несмотря на сохраняющиеся различия в интересах в некоторых регионах (например, Центральная Азия), снижается потенциал для использования таких противоречий в качестве политического средства влияния [4].

Гарантии политической устойчивости, так как союз между Россией и Китаем может обеспечить политическую стабильность в постсоветских государствах, защищая их от внешнего давления, в частности, со стороны США, что влечет за собой возможность жесткой реакции Москвы и Пекина на проамериканскую политику евразийских элит и такая ситуация вынуждает элиты этих государств проявлять всё большее недовольство и стремление разрушить политический и экономический союз России и Китая.

Укрепление евразийских институтов через развитие Российско-китайских отношений подчеркивает важность повышения эффективности общеевразийских институтов, таких как ЕАЭС. Укрепление их институциональной дееспособности может способствовать повышению позиций России в двусторонних отношениях, даже при сохранении текущего уровня интеграции.

В 2015 году общий торговый оборот между Китайской Народной Республикой (КНР) и Российской Федерацией (РФ) составлял 68 млрд долларов США, к 2018 году он возрос до 107 млрд долларов США, в 2021 году достиг приблизительно 147 млрд долларов США, а в 2022 году – 195 млрд долларов США – среднегодовой темп прироста за семилетний период превысил 20% [5].

По итогам первых четырех месяцев 2023 года объем торговли между КНР и РФ составил 73 млрд долларов США, что на 41% больше, чем в аналогичный период предыдущего года, то есть продолжение данной тенденции позволило заблаговременно достичь к 2024 году обозначенной лидерами государств цели в 200 млрд долларов торгового оборота, при этом не исключено превышение данной планки и достижение отметки в 250 млрд долларов.

Несмотря на то, что на РФ наложено более 10 раундов санкций, включающих более 10 тысяч ограничительных мер, за прошедший год уровень инфляции в стране оказался ниже, чем в других государствах Европы. Российский рубль стал самой устойчивой валютой в мире в 2022 году, а по общему объему валового внутреннего продукта РФ переместилась с 12-го на 8-е место в мире. Указанное свидетельствует о высокой степени экономической и политической стабильности государства.

Соединенные Штаты Америки (США) осуществляют как жесткую экономическую изоляцию РФ, так и мягкое разделение с КНР – последнее выражается в ограничениях иностранных инвестиций китайских компаний, усилении экспортного контроля и подавлении китайских высокотехнологичных корпораций, при этом данное давление не препятствует технологическому прогрессу Китая. Так, китайские разработки в области 5G являются мировыми лидерами, а запуск самолета C919 нарушил монополию Европы и США на производство широкофюзеляжных самолетов, а китайские микросхемы уже приближаются к технологии производства в 14 нанометров.

Российская Федерация является одним из ключевых государств-членов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), штаб-квартира которой расположена в Китайской Народной Республике (КНР). В состав организации входят восемь государств-членов: помимо КНР и РФ это Индия, Казахстан, Кыргызстан, Пакистан, Таджикистан и Узбекистан. ШОС также насчитывает четыре государства-наблюдателя и шесть партнеров по диалогу. ШОС предоставляет КНР и РФ платформу для координации своих интересов и управления конкуренцией в Центральной Азии и прилегающих регионах. Оба государства используют ШОС для сотрудничества в борьбе с терроризмом и сепаратизмом, в том числе посредством участия в совместных военных учениях. КНР и РФ заинтересованы в создании и поддержании безопасности и стабильности в Центральной Азии, опасаясь возможного «вмешательства» Запада.

Китайские официальные лица положительно относятся к сотрудничеству с РФ в предотвращении «цветных революций» в сопредельных государствах, так как Пекин опасается возникновения нестабильности в западных регионах Синьцзян и Тибет. С точки зрения КНР, РФ играет важную роль в формировании региональной системы безопасности благодаря тесным связям с бывшими советскими республиками в регионе. В январе 2022 года РФ продемонстрировала свою способность влиять на события в регионе, направив в Казахстан войска для подавления массовых протестов, вызванных повышением цен на энергоносители [6].

КНР и РФ также находят точки соприкосновения в вопросах взаимодействия с движением «Талибан» в Афганистане, в частности в части снижения рисков террористической активности. В других странах региона Пекин продолжает сотрудничать с Москвой по северокорейской ядерной

проблеме и оба государства выступили против призывов США и их союзников к усилению санкций в отношении КНДР, предлагая, напротив, отменить некоторые из них.

РФ стала участником Азиатского банка инфраструктурных инвестиций, созданного по инициативе КНР многостороннего института, ставшего альтернативой Всемирному банку и Азиатскому банку развития, также РФ поддержала Инициативу глобального развития, предложенную председателем КНР Си Цзиньпином в период пандемии COVID-19 с целью решения таких проблем, как борьба с бедностью, обеспечение продовольственной безопасности и преодоление последствий пандемии.

Визит президента РФ Владимира Путина в КНР для участия в зимних Олимпийских играх 2022 года в Пекине Си Цзиньпин, вероятно, расценил как проявление доброй воли, учитывая, что большинство западных лидеров отказались от присутствия на Играх или объявили о дипломатическом бойкоте в связи с озабоченностью по поводу нарушений прав человека в Синьцзяне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отношения между Китаем и Россией являются сложными и динамично исторически обусловленными, зависящими от контекста их взаимодействия. Непредсказуемые обстоятельства могут возникать в процессе их взаимодействия, не обязательно во время саммитов или двусторонних встреч, эти отношения раскрывают свою

природу наиболее отчетливо в регионах мира, где обе страны активно преследуют свои национальные интересы через политические, военные и экономические действия. Необходимо сосредоточиться на областях совпадения и расхождения интересов двух стран в ключевых регионах, а не упрощать их отношения до простых связей и идентификация таких областей может помочь составить фактически обоснованные прогнозы относительно будущего развития их отношений. Ключевыми регионами для Китая и России являются Центральная Азия, Африка, Восточная Европа и Восточная Азия: в этих регионах США, Китай и Россия имеют различную роль и уровень интересов, что открывает возможности тестировать отношения в различных сценариях – Китай укрепляет свое присутствие в области безопасности в Центральной Азии и Африке, в то время как Россия увеличивает экономические инвестиции в Восточной Азии, хотя Китай и Россия смогли справиться со своими разногласиями и поддерживать сотрудничество в контексте американской гегемонии, нельзя считать, что это будет сохраняться в будущем. США пытаются искусственно формировать дистанцию между Пекином и Москвой, так как это по логике США должно ослабить взаимодействие Китая и России или даже привести к разрыву отношений, но попытки вмешательства только усилили единство отношений китайских и российских лидеров, особенно в их отношении к Соединенным Штатам.

Список литературы

1. *Lukonin S. A. Russo-Chinese trade and economic cooperation: Achievements and challenges // China and Eurasian Powers in a Multipolar World Order 2.0. – 2023. – С. 64-76.*
2. *Лузянин С. Г. Китай – США: модель 2023. «Управляемый конфликт» или глобальный раскол? / С. Г. Лузянин // Азия и Африка сегодня. – 2023. – № 2. – С. 5-13. – DOI 10.31857/S032150750024431-6. – EDN CMLJXJ.*
3. *Ciccantell P. S., Smith D., Sowers E. Trade Wars and Disrupted Global Commodity Chains: Hallmarks of the Breakdown of the US World Order and a New Era of Competition and Conflict? //Journal of World-Systems Research. – 2023. – Т. 29. – №. 2. – С. 457-479.*
4. *Sciorati G., Silvan K. Sino-Russian Competition: The Reshaping of Central Asia. – 2023.*
5. *Kılıç Mutlu G. China's border policy towards its northern neighbors. – 2023.*
6. *Düben B. A. Omnibalancing in China-Russia relations: regime survival and the specter of domestic threats as an impetus for bilateral alignment // Post-Soviet Affairs. – 2023. – Т. 39. – №. 6. – С. 462-486.*

References

1. *Lukonin S. A. Russo-Chinese trade and economic cooperation: Achievements and challenges // China and Eurasian Powers in a Multipolar World Order 2.0. – 2023. – Pp. 64-76.*
2. *Luzyanin S. G. China – USA: model 2023. "Managed conflict" or global split? / S. G. Luzyanin // Asia and Africa today. – 2023. – No. 2. – Pp. 5-13. – DOI 10.31857/S032150750024431-6. – EDN CMLJXJ.*
3. *Ciccantell P. S., Smith D., Sowers E. Trade Wars and Disrupted Global Commodity Chains: Hallmarks of the Breakdown of the US World Order and a New Era of Competition and Conflict? //Journal of World-Systems Research. – 2023. – Т. 29. – No. 2. – Pp. 457-479.*
4. *Sciorati G., Silvan K. Sino-Russian Competition: The Reshaping of Central Asia. – 2023.*
5. *Kılıç Mutlu G. China's border policy towards its northern neighbors. – 2023.*
6. *Düben B. A. Omnibalancing in China-Russia relations: regime survival and the specter of domestic threats as an impetus for bilateral alignment // Post-Soviet Affairs. – 2023. – Т. 39. – No. 6. – Pp. 462-486.*

Информация об авторе

Багэцзоер Д., аспирант 1 курса программы «Международные отношения» Санкт-Петербургского государственного университета (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

Равочкин Н.Н., доктор философских наук, доцент, профессор кафедры истории, философии и социальных наук Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева, г. Кемерово; профессор кафедры педагогических технологий Кузбасского государственного аграрного университета имени В. Н. Полецовка (г. Кемерово, Российская Федерация).

© Багэцзоер Д., Равочкин Н.Н., 2024.

Information about the author

Bagezuor D., 1st year postgraduate student of the International relationships program at St. Petersburg State University (St. Petersburg, Russian Federation).

Ravochkin N.N., Doctor in philosophical sciences, associate professor, professor of History, philosophy and social sciences sub-faculty of the T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo; professor of Pedagogical technologies sub-faculty of the V. N. Poletskov Kuzbass State Agricultural University (Kemerovo, Russian Federation).

© Bagezuor D., Ravochkin N.N., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-171-176

Международные энергетические отношения в условиях глобального энергетического перехода: технологический аспект¹

Гулиев И.А.

В настоящей статье рассмотрены потенциальные траектории развития международных энергетических отношений в контексте глобального энергетического перехода. Представлены три различных сценария – позитивный, нейтральный и негативный, каждый из которых описывает возможные последствия для глобального энергетического сотрудничества, энергетической безопасности и экономического развития. В анализе рассматривается роль таких крупных игроков, как США, ЕС, Китай, Россия, включая проблемы и возможности, с которыми они сталкиваются в каждом сценарии. Отдельный фокус в настоящей статье сделан на потенциальной роли России в рамках международного технологического сотрудничества в условиях глобального энергетического перехода, предложены адаптации национальной стратегии в рассматриваемой сфере к меняющемуся ландшафту международных отношений в сфере энергетики.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Гулиев И.А. Международные энергетические отношения в условиях глобального энергетического перехода: технологический аспект // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 171–176.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Энергетический переход, факторы, возобновляемые источники энергии, декарбонизация, трансформация энергетической системы.

¹ Данная статья была подготовлена за счет гранта Российского научного фонда № 22-78-00214. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rscf.ru/project/22-78-00214/>.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-171-176

International energy relations in the context of the global energy transition: technological aspect

Guliyev I.A.

This article examines potential trajectories of international energy relations in the context of the global energy transition. Three different scenarios are presented – positive, neutral and negative, each of which describes possible consequences for global energy cooperation, energy security and economic development. The analysis examines the role of major players such as the US, EU, China, Russia, including the challenges and opportunities they face in each scenario. A special focus in this article is placed on the potential role of Russia within the framework of international technological cooperation in the context of the global energy transition, and adaptations of the national strategy in this area to the changing landscape of international relations in the energy sector are proposed.

FOR CITATION

Guliyev I.A. International energy relations in the context of the global energy transition: technological aspect. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 171–176.

APA

KEYWORDS

Energy transition, factors, renewable energy sources, decarbonization, energy system transformation.

ВВЕДЕНИЕ

Глобальная энергетика переживает трансформацию, вызванную необходимостью решения проблемы изменения климата и обеспечения устойчивого развития. В то же время перед странами стоит вопрос об обеспечении их стратегической устойчивости, включая вопросы энергетической безопасности. В данных условиях при реализации различных сценариев глобального энергетического перехода возможна реализация различных форм международного сотрудничества, от формирования устойчивых связей в форме международно-торговых соглашений, технологического и кадрового обмена, до создания международных альянсов и организаций, фокусирующих свое внимание на адаптации стран к новым условиям. Понимание перспектив развития междуна-

рных отношений в различных сценариях и стратегическая адаптация к ним является условием успешности внешней энергетической политики. Рассмотрим подробнее, как реализация позитивного, нейтрального и негативного сценария глобального энергетического перехода может повлиять на глобальную конфигурацию международных отношений в долгосрочной перспективе.

ТЕХНОЛОГИИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Ландшафт международных отношений на горизонте 2050 – 2100 гг. будет сформирован глобальным энергетическим переходом, при этом технологические достижения выступят как движущей силой, так и предметом международной конкуренции. Эффективность международного сотрудничества и вероятность конфликта бу-

дут существенно различаться в зависимости от конкретной траектории перехода, как указано в трех определенных сценариях: позитивном, нейтральном и негативном.

В позитивном сценарии, характеризующемся минимизацией геополитической напряженности и общей приверженностью экологической устойчивости, международное технологическое сотрудничество и передача технологий в области энергоперехода становятся ключевыми направлениями, особенно среди стран Группы 1 и 2 [6], таких как Германия, Великобритания, Франция, Канада, США и Япония. Эти страны, уже находящиеся в авангарде технологических инноваций, вероятно, будут вкладывать значительные средства в исследования и разработки, уделяя особое внимание возобновляемым источникам энергии, производству водорода, технологиям улавливания углерода и решениям по повышению энергоэффективности.

Разработка технологий в странах групп 3 и 4 (включая Китай, Россию, Индию и Индонезию) становится решающим фактором. Страны групп 1 и 2, обладающие передовыми технологиями и финансовыми ресурсами, играют ключевую роль в совместном развитии НИОКР, а также в передаче технологий странам Группы 4 и в развивающиеся страны [7]. Это может включать в себя создание совместных предприятий, обмен знаниями и инициативы по наращиванию потенциала. Например, создание глобального рынка по производству накопителей энергии может привести к значительному сотрудничеству между технологическими лидерами, такими как Германия и Япония, и странами, богатыми ресурсами, такими как Россия (также стремящейся выйти в число технологических лидеров).

Нейтральный сценарий, обусловленный экономическим ростом и региональными особенностями, предполагает более прагматичный подход стран к международным отношениям. Хотя сотрудничество остается важным аспектом в глобальном энергопереходе, страны отдадут приоритет своим национальным интересам и экономической конкурентоспособности. Страны Группы 2, такие как США и Япония, продолжают лидировать в технологическом развитии, но их фокус может сместиться в сторону обеспечения собственной энергетической безопасности и обеспечения экономического доминирования в ключевых технологических областях [1].

Передача технологий происходит, но она, вероятно, будет более избирательной и стратегиче-

ской, в рамках которой страны будут использовать свои технологические преимущества для обеспечения собственных торговых и геополитических выгод. Конкуренция за ресурсы и доступ к рынкам усиливается, что потенциально может привести к торговым спорам и региональной напряженности (в особенности, в сфере критических металлов и минералов). Страны группы 3, такие как Китай и Россия, могут стремиться развивать свои собственные технологические возможности, чтобы уменьшить зависимость от иностранных технологий, способствуя созданию многополярного технологического ландшафта.

Одним из ключевых трендов в мировой энергетической торговле становится торговля СПГ в рамках формирующихся региональных рынков, причем на каждом из них устанавливается своя цена. Наибольший рост спроса на СПГ ожидается в Китае и Индии, а наибольший рост предложения – в США.

В негативном же сценарии энергетическая безопасность становится первостепенной задачей стран, что приводит к фрагментации международных отношений и конкуренции за истощающиеся ресурсы. Технологическое развитие затруднено, поскольку страны отдадут приоритет краткосрочным решениям и решению неотложных проблем в области обеспечения национальной безопасности [2].

Страны Групп 1 – 3, столкнувшись с ограниченностью ресурсов, могут прибегнуть к протекционистским мерам и ресурсному национализму. Передача технологий в данном сценарии минимальна, что усугубляет технологический разрыв между развитыми и развивающимися странами. Потенциал конфликтов из-за ресурсов и доступа к технологиям значительно возрастает, особенно в таких регионах, как Ближний Восток, где конкуренция за нефть, газ и редкоземельные минералы уже ожесточена.

МЕСТО И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИИ

Концепция внешней политики Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации В. В. Путиным 31 марта 2023 г., приоритизирует вопросы обеспечения энергетической безопасности и обозначает перспективность энергетического сотрудничества с отдельными партнерами (в первую очередь, с Китаем) [Концепция внешней политики Российской Федерации, п. 54].

Позитивный сценарий, характеризующийся минимизацией геополитической напряженности и глобальным вниманием к экологическим проблемам, открывает возможности для России.

Акцент на возобновляемые источники энергии, развитие водородной энергетики и энергоэффективность будет соответствовать существующим стратегическим приоритетам России в области внешней политики и энергетики. Тем не менее для того, чтобы в полной мере воспользоваться этим сценарием, России необходимо:

Укрепление технологического партнерства: активно участвовать в передаче технологий и совместных исследованиях и разработках с ведущими странами, уделяя особое внимание возобновляемым источникам энергии, водороду и решениям для хранения энергии. Существующие платформы, такие как БРИКС и ШОС, могут быть использованы для такого сотрудничества.

Содействие экспорту российских энергетических технологий: использовать опыт в области ядерной энергетики и новых технологий, таких как водород, для расширения своего присутствия в развивающихся странах Африки, Азии и Латинской Америки. Это соответствует заявленной цели увеличения несырьевого экспорта (Концепция внешней политики Российской Федерации, п. 39).

В нейтральном сценарии, характеризующимся регионализацией энергетических рынков, позиция России как крупного экспортера энергоносителей останется актуальной. Однако он столкнется с проблемами из-за различий в темпах энергетического перехода в разных регионах. Для адаптации России необходимы такие меры как:

Диверсификация энергетических партнерств: расширить энергетическое сотрудничество за пределы традиционных партнерств, включив в него страны Азиатско-Тихоокеанского региона, Африки и Латинской Америки. Это соответствует существующей стратегии географической диверсификации (Концепция внешней политики Российской Федерации, п. 10).

Фокус на региональную интеграцию: углублять интеграцию в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и других региональных блоков для создания стабильных региональных энергетических рынков и обеспечения энергетической безопасности государств-членов. Отдельно следует отметить перспективность международного сотрудничества в области НИОКР на площадке стран БРИКС+ – данные цели заявлены в Концепция внешней политики Российской Федерации в общем виде. П. 21 (5) Концепции также акцентирует внимание на указной задаче по необходимости расширения НИОКР в области глобального энергоперехода – но уже не указы-

вает перспективных партнеров. Представляется, что рассмотрение стран БРИКС+ как приоритетных партнеров в данном направлении и создание условий для интенсификации связей в данном направлении станет эффективной мерой по технологической адаптации к нейтральному сценарию.

Поддержание лидерства в области ядерной энергетики. Особенно внимание необходимо обратить на лидерство в области малой ядерной генерации, а также на участие в международном сотрудничестве в сфере замыкания ядерного топливного цикла: приоритетным для России является сохранение лидерства в данном направлении, включая поддержание международного сотрудничества (например, с такими странами Группы 1, как Франция) [5]. Также здесь следует отметить, что решающую роль в успешном стратегическом развитии ядерной энергетики играет общественное мнение. Энергетическая стратегия России до 2035 года признает важность повышения осведомленности общественности о ядерной энергетике, но нуждается в более детальном плане вовлечения и просвещения международной общественности. В том числе, представление важности и перспективности ядерной энергетики в контексте реализации задач глобального энергоперехода, в том числе на таких международных площадках, как Конференции ООН по вопросам изменения климата, возможно в сотрудничестве с другими лидерами отрасли, способно оказать положительное влияние на публичное восприятие ядерной энергетики и оказать положительное влияние на стратегические перспективы ее развития в различных регионах мира [3].

Негативный сценарий, характеризующийся высокой геополитической напряженностью и сдержанным экономическим развитием, ориентированный на низкотехнологичный экстенсивный рост ввиду нехватки инвестиций, предполагает существенные риски для России. Нарушение рынков сбыта, разрыв цепочек производства на уровне ограничения поставок технологий, способно существенно замедлить реализацию Энергетической стратегии. Для обеспечения своей энергетической безопасности и сохранения своих позиций на мировом энергетическом ландшафте России необходимо:

Укрепление долгосрочных стратегических альянсов с отдельными ключевыми дружественными странами, в первую очередь с Китаем и Индией, в областях энергетической безопасности, развитие технологий и противодействия внеш-

нему давлению на энергетические рынки. Это соответствует заявленному курсу на укрепление позиций России как суверенного центра развития (Концепция внешней политики Российской Федерации, стр. 16).

Развитие технологической самостоятельности: снижение зависимости от иностранных технологий и оборудования, особенно в критических областях, определенных в Энергетической стратегии (Приложение 3). Это требует увеличения инвестиций в отечественные НИОКР и стимулирование инноваций [4].

ПРЕДЛОЖЕНИЯ К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

Хотя рассмотренные документы стратегического планирования Российской Федерации устанавливают общие цели по международному сотрудничеству в области технологической адаптации к глобальному энергопереходу, конкретизация данных целей, включая более точное указание приоритетных партнеров, а также постановку конкретных задач способно усилить планирование. Представляется, что такие задачи могут включать следующие (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Меры по адаптации стратегии международного сотрудничества к сценариям глобального энергетического перехода (приоритетные направления)

Сценарий глобального энергетического перехода	Меры по адаптации (приоритетные направления)
Позитивный сценарий	Продвижение конкретных механизмов международного технологического сотрудничества, например, международных технологических акселераторов, международно-государственно-частных партнерств и совместных предприятий. Перспективным также видится создание международных центров и институтов в рассматриваемой сфере, с утверждением сторонами дорожных карт по перспективным направлениям исследований. Развитие человеческого капитала: неотъемлемой частью технологического сотрудничества является обмен кадрами и лучшими практиками.
Нейтральный сценарий	Усиление регионального фокуса: уточнение существующей политики географической диверсификации за счет включения в нее конкретных задач по взаимодействию с ключевыми регионами, такими как Азиатско-Тихоокеанский регион, Африка и Латинская Америка, а также с международными объединениями (в первую очередь, со странами БРИКС+).
Негативный сценарий	Формирование комплексного подхода к стратегическому управлению рисками в области международного сотрудничества в рамках технологической адаптации к глобальному энергопереходу для нивелирования потенциальных негативных последствий в разрыве цепочек производства и торговли, которые могут быть вызваны геополитической напряженностью, изменением климата и появлением прорывных инноваций, потенциально меняющих ландшафт мировой энергетики.

Представляется, что внедрение этих мер и адаптация подходов с учетом сценарного анализа позволит сбалансировать подход к стратегическому планированию и обеспечить позитивное развитие при каждом из сценариев.

скому планированию и обеспечить позитивное развитие при каждом из сценариев.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. Утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. No 1523-р.
2. Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации В. В. Путиным 31 марта 2023 г.).
3. Global Gas Outlook 2050. // Gas Exporting Countries Forum, 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gecf.org/insights/global-gas-outlook?d=2024&p=1>.
4. Салыгин В. И., Гулиев И. А., Соловова Ю. В. и др. Экологическая безопасность в Арктике: опыт междисциплинарного исследования. – Москва: МГИМО-университет, 2022.
5. Единственный в мире завод по переработке урана с французских АЭС расположен в Сибири. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://energyland.info/analytic-show-236731#:~:text=В%20России%20есть%20единственный%20в,СХК%20принадлежит%20Росатому>.
6. Гулиев И. А., Рузакова В. И., Кузьмина М. С. Analysis of the effectiveness of energy strategies // Сборник V Международного научного форума по компьютерным и энергетическим наукам (WFCEES 2023) (2023 г.).
7. О перспективности международного сотрудничества в формате создания совместных предприятий: В. И. Салыгин, И. А. Гулиев, Ю. В. Соловова и др. Экологическая безопасность в Арктике: опыт междисциплинарного исследования. – Москва: МГИМО-университет, 2022. – С. 26.

References

1. *Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035*. Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated June 9, 2020 No. 1523-R.
2. *The Concept of foreign policy of the Russian Federation* (approved by the President of the Russian Federation V. V. Putin on March 31, 2023).
3. *Global Gas Outlook 2050. // Gas Exporting Countries Foru.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.gecf.org/insights/global-gas-outlook?d=2024&p=1>.
4. *Salygin V. I., Guliyev I. A., Solovova Yu. V. et al. Environmental safety in the Arctic: the experience of interdisciplinary research.* – Moscow: MGIMO University, 2022.5.
5. *The world's only uranium processing plant from French nuclear power plants is located in Siberia.* – [Electronic resource]. – Access mode: <https://energyland.info/analitic-show-236731#:~:text=In%20Russia%20est%20individual%20b,SHK%20belongs%20to%20russia.>
6. *Guliyev I. A., Ruzakova V. I., Kuzmina M. S. Analysis of the effectiveness of energy strategies // Collection of the V International Scientific Forum on Computer and Energy Sciences (WFCEs 2023) (2023).*
7. *7. On the prospects of international cooperation in the format of joint ventures: V. I. Salygin, I. A. Guliyev, Yu. V. Solovova et al. Environmental safety in the Arctic: the experience of interdisciplinary research.* – Moscow: MGIMO University, 2022. – P. 26.

Информация об авторе

Гулиев И.А., кандидат экономических наук, доцент Международного института энергетической политики и дипломатии Московского государственного института международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (г. Москва, Российская Федерация).

© Гулиев И.А., 2024.

Information about the author

Guliyev I.A., Ph.D. in Economics, Associate Professor at the International Institute of Energy Policy and Diplomacy of the Moscow State Institute of International Relations (University) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation).

© Guliyev I.A., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-177-183

Проблемы и перспективы сотрудничества между Китаем и странами БРИКС (в расширенном составе)

Ян И, Ямалова Э.Н.

БРИКС представляет собой межгосударственное объединение на принципах многополярности принятия решений и ответственности. В статье рассматривается проблематика расширения состава БРИКС и перспективы сотрудничества между Китаем и странами БРИКС в новом составе. Объект исследования – межгосударственное неформальное объединение стран БРИКС. Предмет исследования – взаимодействие между Китаем и странами БРИКС, как системное состояние. Цель исследования – теоретический анализ проблемы и перспектив сотрудничества между Китаем и странами БРИКС в расширенном составе. Сделан вывод, что с целью нейтрализации потенциальных конкурентных вызовов, включение стран-участниц БРИКС, направляемых Китаем в цепочку поставок, может помочь защитить интересы Китая, кроме того, такой подход способствует предотвращению попыток замещения Китая в текущем раунде реорганизации производственных и логистических цепочек. Различные экономические меры, предпринятые в 2023 году Китаем для укрепления национальной экономики, сосредоточены на стимулировании экономического роста, расширении внутреннего спроса, повышении гибкости цепочек поставок, привлечении иностранных инвестиций и сокращении безработицы подтверждают готовность и способность Китая к привлечению новых стран-партнёров в экономическое пространство межгосударственного неформального объединения стран.

Для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Ян И, Ямалова Э.Н. Проблемы и перспективы сотрудничества между Китаем и странами БРИКС (в расширенном составе) // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 177–183.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Новации, реорганизация, национальная экономика, многополярность, международное сотрудничество, межгосударственное неформальное объединение.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-177-183

Problems and prospects for cooperation between China and the BRICS countries (in expanded format)

Yang Yi, Yamalova E.N.

BRICS is an interstate association based on the principles of multipolar decision-making and responsibility. The article discusses the problems of expanding the composition of the BRICS and the prospects for cooperation between China and the BRICS countries in the new composition. The object of the study is the interstate informal association of the BRICS countries. The subject of the study is the interaction between China and the BRICS countries as a systemic condition. The purpose of the study is a theoretical analysis of the problem and prospects for cooperation between China and the BRICS countries in an expanded format. It is concluded that in order to neutralize potential competitive challenges, the inclusion of BRICS member countries led by China in the supply chain can help protect China's interests, in addition, this approach helps prevent attempts to replace China in the current round of reorganization of production and logistics chains. The various economic measures undertaken by China in 2023 to strengthen the national economy, focusing on stimulating economic growth, expanding domestic demand, increasing supply chain flexibility, attracting foreign investment and reducing unemployment, confirm China's willingness and ability to attract new partner countries into the interstate economic space informal unification of countries.

FOR CITATION

Yang Yi, Yamalova E.N. Problems and prospects for cooperation between China and the BRICS countries (in expanded format). *Diskussiya [Discussion]*, 126, 177–183.

APA

KEYWORDS

Innovations, reorganization, national economy, multipolarity, international cooperation, interstate informal association.

ВВЕДЕНИЕ

Расширение членства в организации БРИКС оказало воздействие на концепцию «большого сотрудничества БРИКС»: «Помимо развития двустороннего формата межгосударственного сотрудничества, взаимодействие по экономическим вопросам как между Россией и Китаем, так и между другими странами Евразийского континента, все в большей степени осуществляется в многостороннем формате, на площадках международных объединений» [1, с. 183], масштабируя интерес как со стороны политического, так и академического сообщества стран-участниц. Ретроспективный опыт демонстрирует тот факт, что резкий рост

интереса к БРИКС обычно возникает в период саммитов лидеров и имеет временный характер, тем не менее 2023 год отличается тем, что интерес к БРИКС начал формироваться заранее, что связано с углублением сотрудничества в рамках группы-стран, совпадающем с также сложным геополитическим контекстом, в центре которого находится Россия, председательствующая в БРИКС.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Международное сообщество в составе различных стран осуществляет мониторинг того, как БРИКС используется в качестве новационной платформы для достижения экономических и геополитических успехов. Также обращает на

себя внимание возможная геополитическая направленность расширения группы БРИКС в контексте ее отношений с Западом и опасений от возобновления двусторонних геополитических взаимоотношений: «Национальные интересы и реализация сотрудничества в других государствами-членами БРИКС в сфере экономики определяет основу значения России в ее составе. Однако, основной задачей присутствия РФ в БРИКС, как раньше, так и на современном этапе, является деятельность

в сфере внешней политики, а именно противодействие господствующего положения Соединённых Штатов и Запада на ортодоксальных территориях российского влияния, в целях защиты национальной безопасности и независимости, где БРИКС в свою очередь является устойчивой площадкой для её реализации, как в экономике, так и в мировой политике» [2, с. 161]. В настоящее время БРИКС выступает ведущим социально-экономическим сообществом стран – таблица 1.

Таблица 1

Сравнение экономических и социальных показателей стран БРИКС

Показатели	Год	Количество
Население(млн. чел.)		
Бразилия	2022	214,8
Россия		146,7
Индия		1379,7
Китай		1412,2
ЮАР		60,6
Мужчин (проценты)		
Бразилия	2022	48,9
Россия		46,5
Индия		51,4
Китай		51,1
ЮАР		48,9
Женщин (проценты)		
Бразилия	2022	51,1
Россия		53,5
Индия		48,6
Китай		48,9
ЮАР		51,1
Плотность населения (человек на кв. км)		
Бразилия	2022	25,2
Россия		8,6
Индия		419,7
Китай		147,1
ЮАР		49,6
Коэффициент рождаемости (на 1000 человек)		
Бразилия	2022	13,6
Россия		8,9
Индия		19,7
Китай		6,8
ЮАР		19,5
Уровень смертности (на 1000 человек)		
Бразилия	2022	6,7
Россия		12,9
Индия		6,0
Китай		7,4
ЮАР		10,9
Уровень младенческой смертности (на 1000 рожденных)		
Бразилия	2022	10,9
Россия	2022	4,4
Индия	2020	28,0

Окончание табл. 1

Китай	2021	5,0
ЮАР	2022	24,3
Доля рабочей силы в населении 15 лет и старше (%)		
Бразилия	2022	62,9
Россия		62,3
Индия		55,2
Китай		52,0
ЮАР		53,5
ВВП (текущие цены/миллиард долларов США)		
Бразилия	2022	1920
Россия		2275
Индия		3389
Китай		17993
ЮАР		405
Индекс потребительских цен (% изменения по сравнению с предыдущими годами)		
Бразилия	2022	5,8
Россия		13,8
Индия		6,7
Китай		2,0
ЮАР		6,9
Промышленное производство (предыдущий год = 100) (%)		
Бразилия	2022	99,3
Россия		100,6
Индия		105,1
Китай		103,6
ЮАР		92,6
Производство зерновых (млн тонн)		
Бразилия	2022	108
Россия		158
Индия		303
Китай		633
ЮАР		18
Стоимость импорта товаров и коммерческих услуг (млн. долл. США)		
Бразилия	2022	379783
Россия	2021	379946
Индия	2022	714042
Китай	2022	3139498
ЮАР	2022	127707

Источник: составлено автором по данным: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://brics2023.gov.za/wp-content/uploads/2024/01/BRICS-2023-JSP_Final_Web2.pdf.

Особый интерес вызывает вопрос прогресса в разработке платежной системы группы БРИКС – создание такой системы получает поддержку и вызывает интерес со стороны третьих стран. Цели усовершенствования платежных инструментов под руководством Целевой группы по платежам БРИКС направлены на обеспечение безопасности и доступности платежных операций: «Национальные платежные системы (НПС) со своими карточными продуктами созданы и развиваются почти во всех странах БРИКС, равно как и в ЕАЭС. Собственная НПС есть в Китае, где доминирует China UnionPay

(СUP), в Индии работает RuPay, в России – НСПК «Мир», а в Бразилии – Elo. Подготовительная работа по созданию национального процессингового центра идет в ЮАР» [3, с. 128]. Россия, столкнувшаяся с ограничениями в рамках западной платежной системы, принимает активное участие в проработке новой платежной системы для группы БРИКС. Ведущие финансовые и политические деятели страны обсуждают такие вопросы, как интеграция в международные финансовые системы и совершенствование методов расчетов. Прогнозируется, что создание и развитие новой платежной системы

станет приоритетом для группы БРИКС и получит активную поддержку со стороны России и Китая в дальнейшем.

Другим важным аспектом рассмотрения является вопрос о возможном новом этапе расширения организации БРИКС, так после принятия новых членов в состав БРИКС, общее число стран, выражающих заинтересованность в присоединении к этой группе, составляет 34 страны, что указывает на постоянный интерес со стороны многих государств к вступлению в ряды БРИКС. Отказ нового правительства Аргентины от вхождения в БРИКС не ослабил амбиции других стран, желающих присоединиться к данной группе стран. Широкий круг стран, проявляющих интерес к вступлению в БРИКС, представляет собой довольно уникальное явление в контексте истории многосторонних международных механизмов взаимодействия стран. Относительно процесса принятия новых стран в БРИКС, вопрос о возможном членстве будет активно исследован по отношению к критериям, предъявляемым к странам-кандидатам. Таким образом, 2024 год непременно будет характеризоваться новой волной расширения организации БРИКС, в рамках которой некоторые страны, не соответствующие критериям для полного членства, будут включены в число стран-партнеров БРИКС. Основным вопросом станет вступление в эту группу некоторых средних и крупных нефтяных держав, включая Венесуэлу, и приоритетом на этот год станет также активное продвижение процесса расширения организации БРИКС.

Следует обратить внимание на возможные попытки Соединенных Штатов и стран Запада подорвать экономическое и социальное благополучие БРИКС. За время существования данного сообщества стран, в течение 18 лет, отношение Запада к ней менялось от нейтрального до геополитических опасений. На сегодняшний день стратегия Запада по отношению к БРИКС заключается скорее в использовании рейтингов, проведении разделительной политики и применении силы, когда это считается необходимым, для того чтобы препятствовать росту данной группы, а в год президентства Южной Африки Запад оказывал давление на некоторые страны Глобального Юга, чтобы они воздерживались от вступления в БРИКС, а также активно поддерживал обвинения против России, предъявленные Международным уголовным судом, в попытке помешать участию России в саммите БРИКС. На фоне политических событий и в период предвыборной кампании в США, ожидается, что БРИКС

столкнется с некоторыми трудностями, которые будут направлены на удержание Китая и России от использования БРИКС как платформы для достижения дипломатических успехов, что может препятствовать эволюции БРИКС в соответствии с российскими целями и, следовательно, привести к изменениям в международной системе власти, что может исключить доминирование Запада из нового международного порядка.

Экономика Китая продемонстрировала признаки устойчивого восстановления после пандемии COVID-19, несмотря на негативные флуктуации, внешняя торговля и инвестиции продолжали расти, тем не менее экономика Китая остается уязвимой к проблемам в сфере недвижимости, изменению климата, усложнению глобальных финансовых условий и усиливающейся геополитической напряженности. Экономические показатели Китая за первое полугодие 2023 года свидетельствуют о стабильном восстановлении после пандемии COVID, так ВВП Китая показал значительный рост на уровне 5,5% в годовом измерении, достигнув общего объема в 8,3 триллиона долларов США. Во втором квартале 2023 года ВВП увеличился на 6,3% в годовом измерении, а располагаемый доход на душу населения составил 2739 долларов США в первом полугодии 2023 года, внешняя торговля выросла до 1,36 триллиона долларов США в первом квартале, с увеличением на почти 6% во втором квартале. Внешняя торговля Китая с другими странами БРИКС продолжала расти, увеличившись на 12,1%, а экспорт Китая в другие экономики БРИКС в основном сосредоточен на механической и электротехнической продукции, в то время как импорт составляет преимущественно энергетические, сельскохозяйственные и горнодобывающие товары. Подписание соглашений о свободной торговле, установление общих стандартов, оптимизация бизнес-процессов и снижение торговых барьеров способствуют увеличению объема торговли между странами БРИКС, при этом доминирующая позиция Китая в торговле внутри группы БРИКС остается эмпирическим фактом.

Торговля между Китаем и Индией достигла рекордного уровня в 2022 году, несмотря на напряженные политические отношения между странами, основные экспортные продукты Китая в Индию включают: компьютеры, смартфоны и полупроводники, в то время как Индия экспортирует железную руду, нефть и алюминий.

Прогнозируемая экономическая стабильность с ростом экономического сотрудничества между

Китаем и другими странами БРИКС может быть нарушена геополитическими конфликтами и вопросами безопасности и решение этих проблем может существенно способствовать динамичному развитию торговли, особенно при улучшении инфраструктурной связи.

Повышение числа членов в БРИКС может привести к возникновению новых проблем, связанных со снижением организационной эффективности, тем не менее потенциальные возможности могут превзойти негативные аспекты. Расширение участия в БРИКС может быстро повысить экономическую мощь и международное влияние группы БРИКС, что поможет преодолеть вызовы, такие как экономический спад и ограничение сотрудничества между текущими членами. Такое расширение также облегчит согласование позиций новых членов с Китаем по глобальным и региональным вопросам, что позволит более эффективно продвигать интересы Китая через механизм БРИКС к группе стран G20 и более широкой системе глобального управления. В отличие от стран G7, где все члены экономически развиты – экономическое положение Китая в рамках БРИКС значительно превосходит суммарное экономическое влияние других стран группы. Существует обоснованное опасение, что разногласия между развитыми и развивающимися странами, а также между странами группы G7 и БРИКС, могут привести к конфронтации между группой G7 и Китаем. Присоединение новых стран с развивающейся экономикой к БРИКС в определенной степени позволяет смягчить эту угрозу, а рост конкуренции между Китаем и США является внешним фактором, стимулирующим интерес Китая к расширению БРИКС. Также вызывает озабоченность проблема возможных последствий глобальной перестройки производственных цепочек, таких как переход к новым моделям промышленности вместо существующей модели «США + Запад + Китай», например, к модели «США + Запад + Индия» [4].

С целью нейтрализации потенциальных конкурентных вызовов, включение стран-участниц БРИКС, направляемых Китаем в цепочку поставок, может помочь защитить интересы Китая, кроме

того, такой подход способствует предотвращению попыток замещения Китая в текущем раунде реорганизации производственных и логистических цепочек. Модель «БРИКС + регион» предлагает дополнительные возможности для привлечения развивающихся экономик в структуру БРИКС с избеганием внутренних разногласий в развивающемся мире. В связи с этим Китай уделяет внимание механизму сотрудничества «БРИКС + Азия» - «БРИКС + АСЕАН» и «БРИКС + Бенгальский залив», что помогает усилить взаимодействие между БРИКС и странами Юго-Восточной Азии, а также продвинуть региональную экономическую интеграцию

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расширение БРИКС, безусловно, способствует улучшению структуры глобального управления, но сталкивается с определенными структурными и практическими препятствиями. Стремление к экономическому доминированию может привести к снижению эффективности, а горизонтальное расширение и вертикальное углубление вызывают дебаты о его перспективной эффективности. Обеспечение расширения и поддержания сотрудничества в рамках БРИКС представляет собой сложную задачу, требующую комплексного подхода со стороны политических и академических кругов стран-участниц. Привлечение новых членов, таких как Индонезия и Турция, может увеличить привлекательность БРИКС, тем не менее пока Индонезия не выразила официального желания присоединиться, причины для этого понятны, она предпочитает играть уникальную роль в АСЕАН и избегает попадания под влияние других групп. Саудовская Аравия также испытывает опасения по поводу включения в БРИКС, что важно для позиционирования БРИКС, так как вопрос о включении новых членов, соответствующих его стандартам, остается открытым. БРИКС становится более значимым как многосторонний механизм, представляющий интересы Глобального Юга в контексте изменения промышленных и производственных цепочек. Он также играет важную роль в преобразовании международного порядка от однополярной модели к модели равенства и совместного управления.

Список литературы

1. *Шилина М. Г.* Российско-китайское партнерство как драйвер развития взаимосвязи между ШОС и БРИКС / М. Г. Шилина // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества: Материалы IX международной научно-практической конференции, Благовещенск – Хэйхэ, Тяньцзинь, Пекин, 20–28 мая 2019 года / Ответственный редактор Д.В. Кузнецов. Том Выпуск 9. Часть 7. – Благовещенск – Хэйхэ, Тяньцзинь, Пекин: Благовещенский государственный педагогический университет, 2019. – С. 162-167. – EDN ILYIPJ.
2. *Шумилов А. В.* Геополитическая роль деятельности России и Китая в составе ШОС и БРИКС в формировании интеграционного контура / А. В. Шумилов // PolitBook. – 2024. – № 1. – С. 155-165. – DOI 10.24412/2227-1538-2024-1-155-165. – EDN CVSBBC.
3. *Прексин О. М.* БРИКС, далее – везде? / О. М. Прексин, А. В. Казарцев // Финансы Башкортостана. – 2017. – № 3(074). – С. 27-31. – EDN ZEOYFR.
4. *Shahbaz M. et al.* Considering the effect of biomass energy consumption on economic growth: fresh evidence from BRICS region // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2016. – Т. 60. – С. 1442-1450.

References

1. *Shilina M. G.* Russian-Chinese partnership as a driver of the development of the relationship between the SCO and BRICS / M. G. Shilina // Russia and China: History and Prospects of Cooperation: Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, Blagoveshchensk – Heihe, Tianjin, Beijing, 20-28 May 2019 / Editor-in-Chief D.V. Kuznetsov. Volume Issue 9. Part 7. – Blagoveshchensk – Heihe, Tianjin, Beijing: Blagoveshchensk State Pedagogical University, 2019. – Pp. 162-167. – EDN ILYIPJ.
2. *Shumilov A. V.* Geopolitical role of Russia's and China's activities in the SCO and BRICS in the formation of the integration contour / A. V. Shumilov // PolitBook. – 2024. – № 1. – Pp. 155-165. – DOI 10.24412/2227-1538-2024-1-155-165. – EDN CVSBBC.
3. *Preksin O. M.* BRICS, further – everywhere? / O. M. Preksin, A. V. Kazartsev // Finance of Bashkortostan. – 2017. – № 3(074). – Pp. 27-31. – EDN ZEOYFR.
4. *Shahbaz M. et al.* Considering the effect of biomass energy consumption on economic growth: fresh evidence from BRICS region // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2016. – Т. 60. – Pp. 1442-1450.

Информация об авторе

Ян И, студент бакалавриата по программе «Международные экономические отношения и внешнеэкономическая деятельность» Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы (г. Москва, Российская Федерация).

Ямалова Э.Н., доктор политических наук, заведующий кафедрой политологии и связей с общественностью, и.о. проректора по информационной работе Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

© Ян И, Ямалова Э.Н., 2024.

Information about the author

Yang Yi, Bachelor's degree student in the program "International Economic Relations and Foreign Economic Activity" of the Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russian Federation).

Yamalova E.N., Doctor of Political Sciences, Head of the Department of Political Science and Public Relations, Acting Vice-Rector for Information Work of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

© Yang Yi, Yamalova E.N., 2024.

МЕНЕДЖМЕНТ MANAGEMENT



Экономика бизнеса Business Economics

Основные подходы управления конфликтами в современном менеджменте: эволюционные особенности и современное состояние

Вещагин С.С.

The main approaches to conflict management in modern management: evolutionary features and current state

Veshchagin S.S.

Универсальные закономерности повышения конкурентоспособности предприятия в условиях неопределенной рыночной среды: отраслевой анализ

Гайков А.В.

Universal patterns of increasing the competitiveness of an enterprise in an uncertain market environment: industry analysis

Gaikov A.V.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-185-191

Основные подходы управления конфликтами в современном менеджменте: эволюционные особенности и современное состояние

Вещагин С.С.

В статье проводится аналитическое разграничение между традиционными и инновационными подходами управления конфликтами. Автор показывает эволюционную динамику соответствующей теории, преимущественно основываясь на схемах Р. Дарендорфа и М. Вебера и впоследствии переходит к фундаментальным принципам инновационного конфликт-менеджмента XXI века. В статье подробно анализируются базовые принципы классовой теории в социологических и менеджерских интерпретациях с учетом реалий управленческой действительности в XX и XXI веке. Наряду с позитивными аспектами данных концепций указываются недостатки и анахронизмы. Новые подходы управления конфликтами в организациях изучаются с позиций теоретического наследия К. Поппера, Й. Галтунга, М. Айзенхарта с акцентами на прогрессивных, в том числе переговорных, методиках. В заключении автор доказывает тезис о том, что классические схемы продолжают сохранять некоторое значение в современной менеджерской практике.

для цитирования

ГОСТ 7.1-2003

Вещагин С.С. Основные подходы управления конфликтами в современном менеджменте: эволюционные особенности и современное состояние // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 185–191.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Конфликт-менеджмент, технологии конфликторазрешения, управление конфликтами, стратегический менеджмент.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-185-191

The main approaches to conflict management in modern management: evolutionary features and current state

Veshchagin S.S.

The article makes an analytical distinction between traditional and innovative approaches to conflict management. The author shows the evolutionary dynamics of the corresponding theory, mainly based on the schemes of R. Darendorff and M. Weber, and subsequently proceeds to the fundamental principles of innovative conflict management of the XXI century. The article analyzes in detail the basic principles of class theory in sociological and managerial interpretations, taking into account the realities of managerial reality in the XX and XXI centuries. Along with the positive aspects of these concepts, shortcomings and anachronisms are pointed out. New approaches to conflict management in organizations are studied from the standpoint of the theoretical legacy of K. Popper, J. Galtung, M. Eisenhart with an emphasis on progressive, including negotiation, methods. In conclusion, the author proves the thesis that classical schemes continue to retain some importance in modern management practice.

FOR CITATION

Veshchagin S.S. The main approaches to conflict management in modern management: evolutionary features and current state. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 185–191.

APA

KEY WORDS

Conflict management, conflict resolution technologies, conflict management, strategic management.

Изучение любого управленческого подхода, в том числе и в сфере конфликт-менеджмента, предполагает необходимость учитывать эволюционную логику (по крайней мере на современном этапе), так как базовые закономерности и основные тенденции в XXI веке, как правило, органично сочетаются с традиционными подходами и в целом некорректно заявлять о вытеснении устоявшейся практики, но скорее можно зафиксировать ее адаптацию к новым условиям, обновление технологической базы и внедрение разнообразных инноваций.

Классические подходы управления конфликтами в целом сформировались в научно-исследовательском поле только в XIX веке. Некоторые исследователи утверждают, что древние греки

и китайцы успешно разрешали конфликтные противоречия в агоне или в процессе использования различных стратегий, но эти умозаключения скорее относятся к научному популизму, а не строгому знанию. В древности и античности существовало только искусство войны, а в последующие эпохи можно зафиксировать лишь некоторые предпосылки формирования концептуальных основ будущей конфликтологии. Надо сказать, что и в XIX веке понятие «конфликт» существовало в основном на правах зависимого, второстепенного понятия. По остроумному замечанию классика теории информационного общества Д. Белла, невозможно заниматься наукой, не будучи марксистом [1], но применительно к конфликтной теории марксизм в первоначаль-

ном изложении не так просто адаптировать и использовать, поскольку классовый конфликт является специфическим понятием, фиксирует взаимоотношения и противоречия между капиталом и наемным трудом, а техники разрешения не рассматриваются в принципе, за исключением революционного преобразования экономической и социально-политической действительности. Конечно, в трудах последователей Маркса содержится гораздо больше концептуальных основ для построения теории управления конфликтами. Например, Р. Дарендорф четко ориентировался на марксистскую доктрину, но отвергал чрезмерную идеологичность, так что пересмотрел значение базового термина «класс» таким образом, что общество разделилось в его теории на управляющих и управляемых. Очевидно, что такая идея хорошо подходит для формирования конфликт-менеджерской парадигмы, так как эти классы существуют в любой организации: прежде всего в государстве и, далее – в университетах, предприятиях, коммерческих организациях, военных структурах. По мысли Р. Дарендорфа, любая организация по своей природе подвержена изменениям, и они вездесущи; каждое предприятие или государственный институт является источником несогласия и конфликта; каждый элемент способен привести изменения и дезинтеграцию; каждое общество неизбежно опирается на принуждение, применяемое одними против других [2, с. 46]. Соответственно, общество предстаёт в двух ипостасях, либо гармонии или конфликте, который вызван переменами, причём эти два состояния постоянно чередуются, сменяя друг друга. Источник раскола в организации, как замечает Р. Дарендорф, относится к скоординированной квази-группе, обладающей властью принятия решений, противоположных другим группам, что приводит к смене стабильности на турбулентность и последующие реформы. Процесс превращения квази-групп в явные и осознанные, равно как и их интересов, по Р. Дарендорфу, приводит к конфликту, а значит, и к изменениям правил функционирования системы и структурному переустройству. В любой системе существует множество конфликтов, но для качественного обновления системы, а особенно её трансформации в новое качество нужен острый классовый конфликт, резкое противоречие между управляющими и управляемыми. Как правило, угроза такого кризиса нивелируется внутренней отточенностью структуры, институционализацией механизмов социального взаимодействия, но в процессе развития организации, его вну-

тренней дифференциации, усложнения, должны одновременно совершенствоваться механизмы конфликтного взаимодействия. В этом состоит авторский вклад Р. Дарендорфа, признавшего эти механизмы превентивными мерами защиты любой структуры от распада и расщепления по факту адаптации к переменам и попытке под них подстроиться путём институционализации. С другой стороны, Р. Дарендорф не превзошел идеи Т. Парсонса, указывая на то, что чрезмерная активность и мобильность индивидов представляет определённую опасность, ослабляя связи внутри системы и нарушая стабильность. Принципиально важно то обстоятельство, что в любом предприятии или государственном институте на структурно-функциональном уровне заложены противоречия, обусловленные противоположностью квази-групп (или управленцев–управляемых) и их попытками изменить в соответствии со своими требованиями как отдельно взятую организацию, так и всё общество в целом. Вообще власти у Р. Дарендорфа уделяется особое внимание, данный термин определяется как способность осуществить свою волю, невзирая на сопротивление и независимо от отношений, на которых основана эта способность [2, с. 62]. Авторитет в большей мере связан с легитимным признанием отношений господства и подчинения. Эти отношения пронизывают все структуры общественной жизни, так как ни одно совместное действие не может осуществиться без разделения уровней ответственности, в данном случае – авторитета и власти. Эти отношения всегда субординированы, а конфликт, находящийся в центре внимания – между рабочим и предпринимателем, то есть управляющим и управляемым. Надо сказать, что подход Р. Дарендорфа к управлению конфликтами на сегодняшний день выглядит достаточно архаично, кроме того, данная теория в целом не превзошла концептуальное заблуждение своего времени о вредности конфликтов для целостности и баланса организационной структуры. Тем не менее, идея о разделении общества на классы по линии управления, наработки в сфере трансформаций и преобразований, а также интерпретация власти в качестве центрального отношения в любой системе сохраняют значение в современной теории управления конфликтами.

Традиционный управленческий порядок XX века во многом основывался на идеях М. Вебера и американского функционализма. Надо сказать, что базовые постулаты М. Вебера в целом относятся к сфере политического, то есть деятельности

по самостоятельному руководству ввиду того, что власть является возможностью реализации собственной воли в рамках социальных отношений даже вопреки сопротивлению, независимо от того, на чём эта возможность основывается. Заслуга М. Вебера для теории менеджмента состоит в том, что он выделил причинность конфликта в ресурсной сфере, то есть неравном доступе к благам, стремлению к их перераспределению посредством смены статуса. В принципе здесь идет речь об отношениях управляющего и управляемого, но не в стиле Р. Дарендорфа, а применительно к тем группам, которые имеют различный статус, противопоставляют себя друг другу и борются за его изменение, что корректируется посредством введения рационального управления. М. Вебер доказал, что жёсткий порядок является наиболее эффективным методом работы, и поделил организацию на составные части, «пронормировав» работу каждой из них. Такое разделение труда специализирует персонал и, соответственно, строит организацию по линейному признаку. Кроме того, Вебером были высказаны и обоснованы другие положения по построению бюрократической системы. В частности, он полагал, что можно регламентировать и количество управленцев, и их функции. Однако бюрократия является и основным источником конфликтов в сфере управления [3]. Общество состоит из статусных групп, противостоящих друг другу, так как они отстаивают свои собственные интересы, и баланс статусных групп достижим за счёт постоянных попыток изменить статус, а само существование бюрократии означает наличие в обществе такого неравенства, как управляющий – управляемый и различие в доступе к власти и различным благам. Надо сказать, что М. Вебер в целом обосновал с теоретической точки зрения те принципы реализации трудовой деятельности, которые были традиционными для его эпохи. Нормированный рабочий день, трудовая дисциплина и другие несомненные ценности того времени в современной экономике претерпели существенные трансформации, поэтому этика, подмеченная М. Вебером, в большей степени является исторической моделью, но не актуальной практической парадигмой.

Переходный этап от традиционных концепций управления конфликтами в науке менеджмента к инновационным практикам можно зафиксировать на этапе постепенного развития и укоренения в научном сообществе идеи о необходимости конструктивного сотрудничества в конфликтном процессе. Эта мысль встречается у

Й. Галтунга в виде констатации о том, что такое поведение является наиболее совершенным, развивается в дальнейшем, например, у К. Поппера в теории открытого общества [4] и впоследствии получает итоговое оформление у классиков современной теории переговоров, в частности, в трудах М. Айзенхарта, высказывающего идею о том, что повод для обращения в арбитраж может быть только один, а именно, полностью исчерпанный потенциал сотрудничества [5]. В целом переговорная теория, медиация, коммуникативные техники, концепции информационного развития, цифрового общества и другие аналогичные практики стали концептуальной основой современного управленческого подхода. Важно понимать, что прогрессивность менеджмента в XXI веке, которая наглядно просматривается в сравнении с жесткой протестантской этикой М. Вебера, не имеет ничего общего с господством абстрактной либеральной идеи, напротив, эта логика подчинена строгим экономическим закономерностям. Иначе говоря, зарабатывать в современных условиях ведения бизнеса не представляется возможным, если не подвергаются коррекционному изменению принципы и правила организации взаимодействия между индивидами и подразделениями во внутренней и внешней среде компании или государственной структуры.

Современный конфликт-менеджмент базируется на идее о том, что стиль управления и координация взаимодействия, а также грамотная система контроллинга позволяет обеспечить высокую результативность функционирования бизнеса или государственного института. Примечательно, что по статистике, менеджер высшего звена может тратить до 20 процентов рабочего времени на решение конфликтных ситуаций [6]. Принципиально важно то обстоятельство, что руководитель не только должен быть высококвалифицированным профессионалом, но и эффективным управленцем, способным наладить систематическое и продуктивное взаимодействие между управленческим звеном и функциональным аппаратом компании. Исследователи отмечают, что для реализации данной задачи требуется нестандартное мышление, стрессоустойчивость, самообладание, восприимчивость и интуиция [7]. На самом деле такая постановка вопроса имеет мало общего с практикой, так как редкий начальник сочетает в себе указанный набор свойств, при этом во многих странах Африки, Азии, Латинской Америки доминирует традиционная, деспотическая культура управления. В реальности идея состоит в

том, чтобы на уровне руководства обеспечить максимальное соответствие персонала занимаемым должностям, четко формулировать задачи, не допускать эмоциональных решений, фиксировать сроки и зоны ответственности. Проблема состоит в том, что отношения руководителя и подчиненного характеризуются конфликтностью в принципе, так как управление, которое не нарушает личных границ управляемого, доступно на практике лишь немногим и следует признать, что универсального решения данной проблемы на сегодняшний день не найдено. Тем не менее, некорректно утверждать, что наука менеджмента не продвигается в вопросах изучения инновационной практики управления конфликтами. Например, интенсивно развиваются концепции креативного управления. Логика запросов на креативный подход в управлении и коммуникации продиктована тем обстоятельством, что в структуре современных управленческих решений возрастает уровень неопределенности, поэтому оказываются затруднены механики прогнозирования и оперативного реагирования на возникающие угрозы в организационной среде [8]. Таким образом, креативность фактически оказывается условием повышения управленческой результативности в экономических реалиях XXI века. С технологической точки зрения, имеется в виду творческая активность, то есть индивидуальная способность к нестандартному и эффективному регулируемому воздействию на проблемные, конфликтные ситуации. В основе данной менеджерской методики располагается принцип многовариантного поведения, гибкого изменения тактик воздействия на процессы группового и индивидуального взаимодействия, а также навыки перемены различных стратегий коммуникации. Данное направление развития современного конфликт-менеджмента ориентируется на достижение таких целей, как установление контактов между участниками диалога, обмен мнениями, координация и согласование совместной деятельности, влияние на эмоции, смена позиций и корректировка установок. Иными словами, эффективный руководитель должен демонстрировать способность решить задачу по улучшению эмоционального климата взаимодействия, причем до возникновения конфликтных ситуаций, но также на латентной и актуальной стадии. Решение конфликтной ситуации из напряженной, стрессовой деятельности трансформируется в творческую задачу и обнаруживает возможности для развития. Соответственно, развитие таких навыков с

необходимостью предполагает повышение спроса на комбинированные кейсы и игровые методы с целью совершенствования умения находить и решать конфликтную проблему и вместе с тем моделировать лидерские схемы в процессе принятия необходимых управленческих решений. В рамках данного менеджерского направления активно развивается комплекс прикладных, образовательных и исследовательских дисциплин, причем данное утверждение оказывается справедливым на индивидуальном и групповом уровне тренинга.

Данные эмпирических исследований современного прикладного менеджмента указывают на то, что в процессуальном аспекте представления о командной ориентации зависят от уровня организационной культуры. Таким образом, с учетом того обстоятельства, что командное взаимодействие и квалифицированный HR-менеджмент являются ключевыми факторами достижения и обеспечения целей организации, исследования в области корпоративной культуры, равно как и соответствующие эмпирические практики, выходят на передовые позиции в системе управленческого знания. Соответственно, в реальном управленческом секторе государственной и бизнес-среды деловые связи определяются не иерархией и статусом подразделений, а развитостью каналов коммуникации. Очевидно, что такой подход предполагает расширение полномочий, высокую степень автономности в процессе принятия решений, поощрение инициативы, демонстрируемой субординационными единицами. Ключевая задача состоит в том, чтобы решительно преодолеть проблему изолированности подразделений, организационной дисперсии, взаимоисключающих целей или дублирования полномочий. Менеджерская структура нового типа вдохновляет работников на развитие, лидер выступает образцом для подражания, а конфликтный потенциал нивелируется единством, эмоциональной привязанностью работников, осознанием преимущества командной работы. Эффективность функционирования организации оказывается в прямой зависимости от степени развития неформальных взаимоотношений, культуры взаимозаменяемости и сотрудничества. Таким образом, совершенствование организационно-культурной среды минимизирует конфликтный потенциал, создает возможности для эффективного противодействия индивидуальной и межличностной напряженности, позволяет нейтрализовать деструктивные последствия актуальных форм негативного взаимодействия в организации. Следовательно,

данное направление относится к стратегическому менеджменту и в целом способствует созданию синергетического эффекта в вопросах концептуального и практического совершенствования лидерства, коммуникативных механизмов, целеполагания, развития организации и эффективного конфликт-менеджмента. Кстати сказать, совершенствование организационной структуры и оптимизация коммуникационного взаимодействия тесно связана с особенностями сетевого подхода к управлению.

В современном менеджменте качество управления конфликтами приравнивается к стратегическому показателю эффективности. Непременное условие выполнения организационной стратегии состоит в том, чтобы добиться соответствия долгосрочных целей развития и повседневных задач на уровне формальной и неформальной культуры. Соответственно, в данном процессе исследователи выделяют ключевые факторы, в том числе: зоны ответственности руководства, оперативность реагирования в кризисных ситуациях, корпоративный стиль, критерии стимулирования и конкурентного отбора, кадровая политика, структурно-функциональные особенности, механизмы передачи информации, каналы коммуникации, аксиологические установки и ориентиры. Нетрудно заметить, что ключевые факторы в процессе формирования деловой среды, отвечающей стратегическим целям и задачам развития напрямую связаны с потенциальной или актуальной конфликтной реальностью, поэтому в инновационном менеджменте конфликт расценивается в качестве источника развития, но в то же самое время требует адекватных решений в зависимости от степени обострения противоречия. Справедливо утверждать, что конфликт является синонимом изменений, а также связующим элементом между оперативными и стратегическими процессами. Таким образом, управление конфликтом и стратегический менеджмент в определенном, узкопрофильном значении оказываются синонимами, что выводит соответствующие исследования и прикладные методики на качественно иной уровень в системе знания.

Значимый тренд конфликт-менеджмента, относящийся ко внешней среде организации,

именуется клиент-ориентированным подходом. Очевидно, что ключевые приоритеты закреплены в потребительской сфере, так что во главе ценностной пирамиды размещаются потребительские интересы клиента, эмоциональная поддержка, комфортная потребительская среда. Для организационного обеспечения данных приоритетов используется методика комплексной обратной связи, выстраиваемой с клиентом по факту завершения процесса оказания услуги и развития навыков бесконфликтной коммуникации среди рабочего персонала для оптимизации механизмов осуществления клиентских сделок. Необходимо ответить на возражение о том, что для капиталистической эпохи в принципе характерна клиент-ориентированность таким образом, что в XXI веке происходит замещение данной парадигмы клиент-центрированностью. Такое видоизменение относится не только к номинальному содержанию формулировки, но и предполагает трансформацию смысловых, организационных аспектов, то есть указывает на инновационное понимание ответственности фирмы перед клиентом, что находит отражение в соответствующих правовых, административных и сервисных контуров в современную эпоху. При этом клиент вовлекается в конструирование и оптимизацию организационной структуры, отражая суть афоризма о том, что даже клиент может являться товаром в цифровой экономике, хотя на самом деле здесь корректнее утверждать о том, что успешный клиент по сути инвестирует своей лояльностью и поддержанием имиджа компании в ее будущее развитие.

Итак, эволюционные особенности подходов управления конфликтами можно обнаружить в современной практике, но на рудиментарном, теоретико-методологическом уровне. Современный бизнес и государственное управление предъявляют новые требования к компетенции менеджеров, в том числе и в сфере управления конфликтами, так что актуальные практики значительно разнообразнее креативного менеджмента и сетевого подхода, поэтому соответствующие методы, инструменты и технологии необходимо рассмотреть подробнее в дальнейших работах по данной теме.

Список литературы

1. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования. – М., 2001. – С. 18.
2. *Дарендорф Р.* Современный социальный конфликт. Очерк политики свободы / Пер. с нем. – М.: РОССПЭН, 2000.
3. *Глухова А. В.* Социокультурный конфликт как фактор современного политического процесса // *Логос*. – 2005. – № 4. – С. 204.
4. *Поппер К.* Открытое общество и его враги. Том первый. Пер. с англ. под общ. ред. В. Н. Садовского. – М.: Междунар. фонд «Культ. Инициатива». – Soros foundation: Открытое о-во «Феникс», 1992. – С. 218.
5. *Спэнгл М., Айхенхарт М.* Переговоры. Решение проблем в разном контексте. / Пер. с англ. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2009. – С. 250.
6. *Конфликты: теория и практика разрешения. Опыт зарубежных исследований* / Под общ.ред. Е. Ю. Садовской, И. Ю. Чупрыниной; Конфликтологический центр, Алматы, Центр конфликтологии Института социологии РАН: в 3 т. Т. 3. – Алматы, 2002. – С. 101.
7. *Лебедева М. М.* Мировая политика: тенденции развития. // *Полис. Политические исследования*. – 2009. – № 4. – С. 81.
8. *Соловьев А. И.* Колебательно-маятниковый механизм принятия государственных решений: к обоснованию когнитивной модели (I) // *Полис*. – 2005. – № 5. – С. 6.

References

1. *Bell D.* The coming post-industrial society: the experience of social forecasting. – M., 2001. – P. 18.
2. *Darendorff R.* Modern social conflict. An essay on the politics of freedom / Trans. from German. – M.: ROSSPAN, 2000.
3. *Glukhova A. V.* Socio-cultural conflict as a factor in the modern political process // *Logos*. – 2005. – No. 4. – P. 204.
4. *Popper K.* The open society and its enemies. Volume one. Translated from English. under the general editorship of V. N. Sadovsky. – M.: International Fund "Cult. Initiative" Soros foundation: Phoenix Open Society, 1992. – P. 218.
5. *Spangle M., Eichenhart M.* Negotiations. Solving problems in different contexts. / Translated from English – H.: Publishing House of the Humanitarian Center, 2009. – P. 250.
6. *Conflicts: theory and practice of resolution. The experience of foreign research* / Under the general editorship of E. Yu. Sadovskaya, I. Yu. Chuprinina; Conflictological Center, Almaty, Center of Conflictology of the Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences: in 3 vols. 3. – Almaty, 2002. – P. 101.
7. *Lebedeva M. M.* World politics: development trends. // *Policy. Political research*. – 2009. – No. 4. – P. 81.
8. *Solovyov A. I.* Oscillatory-pendulum mechanism of state decision-making: to substantiate the cognitive model (I) // *Polis*. – 2005. – No. 5. – P. 6.

Информация об авторе

Вещагин С.С., аспирант Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

© Вещагин С.С., 2024.

Information about the author

Veshchagin S.S., postgraduate student of the St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions (St. Petersburg, Russian Federation).

© Veshchagin S.S., 2024.

Универсальные закономерности повышения конкурентоспособности предприятия в условиях неопределенной рыночной среды: отраслевой анализ

Гайков А.В.

В статье приводится сравнительный анализ таких отраслей производства и бизнеса, как агропромышленная, металлургическая, логистическая, с целью выявления универсальных закономерностей и общих тенденций повышения конкурентоспособности в условиях неопределенности рыночной среды. Автор формулирует собственное видение по данному вопросу, соединяет теоретическое и практическое знание, приводит статистические данные и делает вывод о необходимости применения дифференцированного подхода к анализу факторов изменения рыночной среды и подходов к усилению конкурентных качеств предприятия отрасли. Цель статьи – выявление закономерностей и тенденций повышения конкурентоспособности в условиях неопределённости рыночной среды. Гипотеза автора состоит в том, что для проведения сравнительного отраслевого анализа требуется комплексное представление о функционировании предприятий, которое зависит от набора факторов, определяемых отраслевой принадлежностью. С опорой на статистические данные формируется набор критериев для анализа и выявляются универсальные закономерности, пригодные для методического обеспечения такого анализа. Степень разработанности проблемы на сегодняшний день недостаточная в российской науке, отдельные аспекты темы рассматривались в трудах Е. А. Приходько, Т. И. Репиной, Н. В. Теске (повышение конкурентоспособности), М. М. Омарова, А. С. Трубы (конкурентоспособность в неопределенной рыночной среде). Практическая значимость статьи состоит в том, что предлагаемый отраслевой обзор выявляет закономерности повышения конкурентоспособности и закладывает основу для дальнейшего отраслевого анализа.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Гайков А.В. Универсальные закономерности повышения конкурентоспособности предприятия в условиях неопределенной рыночной среды: отраслевой анализ // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 192–197.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Конкурентоспособность, неопределенная рыночная среда, стратегическое преимущество, коммерческая деятельность, промышленное производство.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-192-197

Universal patterns of increasing the competitiveness of an enterprise in an uncertain market environment: industry analysis

Gaikov A.V.

The article provides a comparative analysis of such industries and businesses as agro-industrial, metallurgical, and logistics in order to identify universal patterns and general trends in improving competitiveness in an uncertain market environment. The author formulates his own vision on this issue, combines theoretical and practical knowledge, provides statistical data and comes to the conclusion that it is necessary to apply a differentiated approach to analyzing the factors of changing the market environment and approaches to strengthening the competitive qualities of an enterprise in the industry. The purpose of the article is to identify patterns and trends of increasing competitiveness in an uncertain market environment. The author's hypothesis is that comparative industry analysis requires a comprehensive understanding of the functioning of enterprises, which depends on a set of factors determined by industry affiliation. Based on statistical data, a set of criteria for analysis is formed and universal patterns suitable for methodological support of such analysis are identified. The degree of elaboration of the problem is currently insufficient in Russian science, certain aspects of the topic were considered in the works of E. A. Prikhodko, T. I. Repina, N. V. Teske (improving competitiveness), M. M. Omarov, A. S. Truby (competitiveness in an uncertain market environment). The practical significance of the article lies in the fact that the proposed industry review identifies patterns of increasing competitiveness and lays the foundation for further industry analysis.

FOR CITATION

Gaikov A.V. Universal patterns of increasing the competitiveness of an enterprise in an uncertain market environment: industry analysis. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 192–197.

APA

KEYWORDS

Competitiveness, uncertain market environment, strategic advantage, commercial activity, industrial production.

Структура современной экономики существенно отличается высокой степенью дифференцированности в зависимости от региона и отрасли. Сформировать адекватное комплексное представление о функционировании предприятий в условиях рыночной нестабильности позволяет проведение сравнительного отраслевого анализа организаций, представляющих различные сферы промышленности.

Предприятия агропромышленного комплекса, работающие в сегменте сельского хозяйства, растениеводства, животноводства и смежных областях, с регулярной периодичностью сталкиваются с такими проявлениями внешней рыночной среды, как высокая конкурентоспособность и нестабильные общеэкономические условия, что дополнительно сопровождается постоянно трансформирующейся конъюнктурой рынка и рядом

других факторов, которые необходимо учитывать при формировании стратегии развития предприятия. Сельскохозяйственный комплекс в большей степени, чем другие сферы промышленности, зависит от погодных условий и климатических изменений. Несмотря на то, что любое предприятие сферы АПК работает в тесном сотрудничестве со службой синоптиков, погоду невозможно предсказать досконально, в то время как температурные колебания, разный объем выпадающих осадков, меняющийся от года к году, от сезона к сезону, и другие климатические переменные, такие как засухи, ветра, наводнения, заморозки, ураганы и т.д., в той или иной степени влияют на сбор урожая и, как следствие, на доходность всей организации. Нестабильность погодных условий заставляет предприятия АПК постоянно пересматривать стратегию развития своего предприятия, приспосабливаясь к вызовам окружающей среды, стараясь подготовиться к рискам, по мере возможности скомпенсировать их и избежать сильной волатильности цен.

Кроме того, не все сельскохозяйственные предприятия работают круглый год в одинаковом режиме. Если промышленные производства почти не завязаны на сезонность, то предприятия так называемого полевого растениеводства не имеют непрерывного цикла и зависят от сезонности как фактора нестабильности рыночной среды, зависящей от географии производства, температуры окружающей среды, технических возможностей организации и других внешних и внутренних факторов. Например, в жаркой Турции урожай цитрусовых – апельсинов, мандаринов, лимонов – могут снимать до 4-5 раз в год. В некоторых российских регионах с их переменчивым климатом и нарушением сезонности наблюдается иная картина: например, в 2022 году страна показала рекордный сбор урожая зерна с подъемом в 10,2%, а в 2023 году экономисты прогнозировали спад производства продукции сельского хозяйства на 3,3%, притом что положительный вклад обозначили предприятия, занимающиеся производством масличных культур, сахарной свеклы и овощей, производством скота и мяса птицы. Если привести некоторые цифры, то в целом же, по данным Росстата, на 1 октября 2023 года в хозяйствах всех категорий было намолочено 126 млн т зерновых, что на 10% меньше предыдущего года. Сахарной свеклы накопано 17,2 млн т, или на 27,2% больше. Семян подсолнечника получено в 2,4 раза больше – 7,1 млн т. Производство картофеля выросло на 10,1%, овощей – на 4,5% в 2023 году по сравнению

с предыдущим. На производство урожая в АПК также воздействуют различные болезни инвазивных видов, вспышки вредителей, нашествия насекомых, что как вместе, так и по отдельности может привести к нехватке запланированных объемов урожая, а распространение патогенной флоры и болезней может нарушить производственный цикл, представляя собой существенный риск для жизнеспособности сельскохозяйственного предприятия. Еще один детерминант, воздействующий на нестабильность рыночной среды в сфере АПК, связан с так называемыми входными затратами. Например, изучая ситуацию с растениеводством в Алтайском крае РФ, экономисты отмечают, что для рапса есть ряд специфического сельскохозяйственного оборудования, спецтехники. Также необходимы качественный посадочный материал, большой объем минеральных удобрений и средств химической защиты. Подобные составляющие, включая оплату труда узкосегментированных специалистов, составляют затратную часть предприятия в сфере АПК. Сельскохозяйственные предприятия постоянно сталкиваются с колебаниями цен на комплектующие входных затрат, что в результате от года к году влияет на общую прибыль предприятия. Экономисты выделяют еще ряд факторов, провоцирующих нестабильность рыночной среды в сегменте АПК. Например, ученые Д. К. Стожко и К. П. Стожко разделяют их на такие группы, как институциональные, социальные, природные, техногенные, антропологические, политические, экономические, информационные [5]. Т. А. Дозорова подчеркивает, что все факторы разделяются на внешние и внутренние, но при прогнозировании деятельности предприятия в сфере АПК необходимо отталкиваться в первую очередь от потенциального спроса на продовольствие, с учетом того, что нестабильность внешней среды предполагает использование современных методов исследования, большинство из которых основано на эконометрических моделях, дающих возможность делать многовариантные расчеты с учетом изменений денежных доходов населения, потребительских цен на продукты питания и других внутренних и внешних факторов. В любом случае, становится очевидно, что предприятия сферы АПК постоянно сталкиваются с новыми вызовами и угрозами, связанными с нестабильностью рыночной среды.

В сфере металлургической промышленности также наблюдается ряд детерминант, способных вызывать неопределенность рыночной среды и влияющих на нее больше остальных.

Современные российские экономисты, например, Н. В. Санин, считают, что в последние годы для деятельности российских металлургических предприятий характерны такие особенности, как низкая инвестиционная активность, отсутствие полноценного эффективного информирования о грядущих изменениях рыночной конъюнктуры, вовлеченность рассматриваемой отрасли в серьезные и мощные глобальные процессы, которые затрагивают аналогичные производства в других странах. Здесь идет речь о внедрении мер по защите окружающей среды и снижению вредных выбросов в атмосферу, а также о внедрении принципов корпоративной социальной ответственности и принципов ответственного финансирования, о включении комплекса мер по охране труда. Кроме того, российская металлургическая отрасль характеризуется сегодня увеличением емкости внешних и внутренних рынков металлопродукции, очевидным ухудшением возможностей для внешнеэкономической деятельности, действием факторов внешней среды, которая демонстрирует высокую степень нестабильности [4]. Это сказывается, в том числе, на деятельности металлургических предприятий в части внедрения инноваций и направления инвестиций, на работе банков, кредитных агентств и других партнерских организаций, участвующих в обеспечении полноценной работы данной отрасли промышленности. Российский экономист С. Н. Починок подчеркивает, что во всех развитых странах мира на протяжении последних 15-20 лет наблюдается тенденция усложнения рыночной среды, что может даже привести к исчезновению ряда металлургических предприятий, которые ранее демонстрировали стабильность, конкурентоспособность, устойчивость своего присутствия на рынке и будущего развития. Внешняя среда претерпевает изменения в результате процессов глобализации и роста рынков, ужесточения конкуренции, появления новых технологий и других факторов, усложняющих стратегическое управление предприятием, работающим в сфере металлургии. Эффективная работа предприятия возможна лишь на основе освоения новых форм, методов и принципов управления, повышения гибкости управления, развитии стратегического мышления [2]. Уральский экономист Н. А. Кравченко убежден, что металлургическая отрасль, которая в последние десятилетия являлась одной из ключевых для российской экономики и включает в себя черную и цветную металлургию и их сплавы, постоянно чувствует на себе неста-

бильность рыночной среды, появляющуюся в результате соединения внешних и внутренних факторов, и ее следует изучать как макро- и микроэкономическое явление. По мнению ученого, для развития металлургической отрасли и установления стабильности рыночной среды крайне важна государственная политика, а именно, стимулирование внутреннего потребления за счет создания государством условий для поддерживающего развития металлургических отраслей [1]. Также, исходя из его слов, большую значимость для создания конкурентоспособности, стратегических возможностей металлургических предприятий России играет развитие машиностроения, тесно связанное с металлургической отраслью. Среди детерминант воздействия на нестабильность рыночной среды в данной отрасли стоит также назвать глобальную динамику, которая заставляет российские предприятия искать все новые выходы, для того чтобы остаться «в рынке». Металлургическая промышленность, будучи одним из самых глобальных и тяжеловесных типов промышленности в принципе, всегда принимает участие в мировых торговых потоках, демонстрируя сильную зависимость от международных контрактов, цепочек поставок и т.д. Геополитическая напряженность – ключевой фактор, влияющий на российский рынок металлургии. Текущие обстоятельства уже получили в СМИ определение «стальных ограничений». Первый пакет санкций Евросоюза был принят еще весной 2022 года и включал в себя запрет на импорт нескольких видов стальной продукции, включая в том числе трубы, горячий, холодный и сортовой прокат. По данным World Steel Association, за январь-август 2022-го в стране было выпущено 48,9 млн тонн стали, что на 5,8% меньше аналогичного периода прошлого года. Другие факторы нестабильности рыночной среды – это государственная регулирующая политика в отношении предприятий данного сектора промышленности; технологические нарушения, связанные с разработкой и внедрением новых материалов и технологий, что всегда меняет контуры рынка и заставляет предприятия отрасли сталкиваться с повышенной конкуренцией; упомянутые выше экологические проблемы, которые в последнее время с каждым годом набирают обороты, т.к. в XXI веке всю мировую промышленность призывают обращать всё большее внимание на проблемы экологии, выделяя новые средства на внедрение инноваций, помогающих уменьшить количество вредных выбросов в атмосферу и внедрить другие

элементы так называемого «чистого производства». В этом смысле металлургические предприятия постоянно находятся под давлением социума.

Логистическая отрасль также регулярно сталкивается с новыми вызовами в периоды всевозможных колебаний рынка. В периоды геополитических потрясений часто страдают крупные международные корпорации, которые ранее демонстрировали устойчивость и стабильность, но при этом часто оказываются на стыке интересов нескольких стран. Ориентировочно с 2014 года Россия находится в эпицентре международных геополитических и экономических скандалов и противодействий. Такая межгосударственная ситуация отражается на состоянии наработанных годами, устоявшихся трансграничных логистических цепочек, и крупные корпорации, в том числе занимающиеся международной торговлей, испытывают финансовые потрясения и в первых рядах несут серьезные коммерческие убытки. Как правило, серьезные холдинги имеют в штате собственную компанию, занимающуюся транспортной логистикой, хотя в то же время на рынке достаточно примеров, свидетельствующих о том, что корпорациям удобно взаимодействовать со сторонними логистическими компаниями, привлекая их к выполнению контрактов по принципу аутсорсинга. Независимо от того, в какой форме взаимодействия с головным центром корпорации пребывает логистическая компания, в периоды рыночной нестабильности она вынуждена максимально аккумулировать свою деятельность, реализуя все свои стратегические ресурсы и организационные способности, чтобы выстоять в условиях стремительно меняющегося рынка. Главный фактор нестабильности рыночной среды в этой сфере – это разрушения цепочек поставок, которые могут происходить вследствие геополитических и экономических потрясений, шоков и международных конфликтов, либо в результате предшествующей им геополитической напряженности. Кроме того, к детерминантам такого рода можно отнести стихийные бедствия и пандемии, которые также влияют на работу транспорта, складов и сетей распределения. Пандемия COVID-19 нанесла большой удар по рынку логистики и построению цепочек поставок, разорвала связи с поставщиками и заставила их продумывать новые способы антивирусной доставки товара покупателям [3]. Параллельно возник кризис в складской логистике, вызванный снижением финансовой прибыли логистических компаний с одной сто-

роны и повышением арендных ставок – с другой. Это привело к перераспределению финансовых потоков и ресурсов в рыночной среде и повлекло за собой повышение рыночной конкуренции. Обычно подобные изменения провоцируют такие явления, как ценовые войны, стратегические сдвиги, слияние и поглощение компаний, вход новых игроков, потерю и перераспределение клиентов. Что же касается санкций Запада в отношении РФ, то логистический рынок был вынужден срочно переориентироваться: например, в торговле овощами и фруктами на смену партнерам из стран Запада и Европы пришли такие государства, как Марокко, Израиль, Турция, стало еще более тесным сотрудничество с Республикой Казахстан и Республикой Беларусь. Другие детерминанты, влияющие на нестабильность рыночной среды в логистической сфере, – это глобальные экономические факторы, такие как экономические спады, колебания национальной и иных валют, изменения инфляционного вектора.

Сравнительный анализ показывает, что и предприятия АПК, и металлургические компании, и транспортно-логистические предприятия вынуждены постоянно развивать и аккумулировать свои стратегические способности в условиях нестабильной рыночной среды, часто вызванной различными геополитическими обстоятельствами и экономическими факторами. Турбулентность в коммерческой и промышленной среде заостряет необходимость поиска новых форм усиления конкурентоспособности как в отдельных сферах, так и в региональной, глобальной экономике в целом. Очевидно, что такие процессы имеют разноплановый характер, но при этом оказывается возможным зафиксировать системные универсальные тенденции и закономерности. Таким образом, очевидно, что для адаптации современной теории российского менеджмента к постиндустриальным экономическим реалиям необходимо активнее развивать компаративистские методики отраслевого анализа.

Каждая из рассмотренных в статье отраслей сталкивается с уникальными вызовами и детерминантами, влияющими на их конкурентоспособность в условиях неопределенной рыночной среды. В то же время можно выделить универсальные закономерности, такие как необходимость адаптивного управления и стратегической гибкости, которые являются ключевыми для повышения конкурентоспособности. Для успешной адаптации к рыночной нестабильности предприятиям необходимо учитывать и управлять как внешними, так

и внутренними факторами, развивать инновационные подходы и активно применять компаративистские методики анализа. Таким образом, для устойчивого развития и усиления конкурентных

преимуществ в современных экономических условиях важно развивать дифференцированные и систематизированные подходы к анализу и управлению рыночной средой.

Список литературы

1. *Кравченко Н. А.* Чувствительность металлургии к проявлению финансовой нестабильности в экономике // Журнал экономической теории. – 2008. – № 4. – С. 168-173.
2. *Починок С. Н.* Проблема формирования стратегии развития на предприятиях металлургической промышленности на современном этапе // Проблемы экономики и менеджмента. – 2013. – № 12(28). – С. 102-105.
3. *Прусова В. И., Тимофеева А. О., Булыкина А. С.* Проблемы логистических компаний в условиях нестабильной экономики // Экономика и бизнес. – 2020. – № 12-2(70). – С. 238-242.
4. *Санин Н. В.* Механизм реструктуризации металлургической отрасли и этапы ее осуществления // Бизнес в законе. – 2015. – № 5. – С. 203-205.
5. *Стожко Д. К., Стожко К. П.* Проблема устойчивого развития аграрного производства в условиях макроэкономической нестабильности // Вестник МГПУ, серия: Экономика. – 2021. – № 2(28). – С. 24-40.

References

1. *Kravchenko N. A.* The sensitivity of metallurgy to the manifestation of financial instability in the economy // Journal of Economic Theory. – 2008. – No. 4. – Pp. 168-173.
2. *Pochinok S. N.* The problem of forming a development strategy at the enterprises of the metallurgical industry at the present stage // Problems of economics and management. – 2013. – № 12(28). – Pp. 102-105.
3. *Prusova V. I., Timofeeva A. O., Bulykina A. S.* Problems of logistics companies in an unstable economy // Economics and business. – 2020. – № 12-2(70). – Pp. 238-242.
4. *Sanin N. V.* The mechanism of restructuring of the metallurgical industry and the stages of its implementation // Business in law. – 2015. – No. 5. – Pp. 203-205.
5. *Stozhko D. K., Stozhko K. P.* The problem of sustainable development of agricultural production in conditions of macroeconomic instability // Bulletin of the Moscow State Pedagogical University, series: Economics. – 2021. – № 2(28). – Pp. 24-40.

Информация об авторе

Гайков А.В., аспирант Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

© Гайков А.В., 2024.

Information about the author

Gaikov A.V., postgraduate student of the St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions (St. Petersburg, Russian Federation).

© Gaikov A.V., 2024.

МЕНЕДЖМЕНТ MANAGEMENT



Экономика общественного сектора Public Economics

Экономика и управление коллективным благом

*Салов И.В., Байрушин Ф.Т., Абрамова С.Р.,
Гилязова А.И.*

Economics and management of the collective good

*Salov I.V., Bayrushin F.T., Abramova S.R.,
Gilyazova A.I.*

Формирование и подготовка кадров на уровне региона

Фоменко Е.И.

Formation and training of staff at the regional level

Fomenko E.I.

Экономика и управление коллективным благом

Салов И.В., Байрушин Ф.Т., Абрамова С.Р., Гилязова А.И.

Общественные блага финансируются обществом через налоги и обеспечиваются государственными или муниципальными организациями для общего блага, а частные блага приобретаются индивидуально и обычно оплачиваются непосредственно потребителем и анализ благ является ключевым механизмом понимания общественного и индивидуального благополучия. Объект исследования – экономика общества. Предмет исследования – благо, как основной элемент экономики развития. Цель исследования – содержательный анализ экономики и управления коллективным благом. В статье аргументируется, что некоторые товары могут быть смешанными, то есть иметь черты как частных, так и общественных благ. Полезность блага определяется как степень удовлетворения человеческих потребностей, что представляет собой субъективную оценку его свойств конкретным индивидом в конкретный момент времени, тем самым коллективное благо представляет собой совокупную полезность, которая по возможности должна быть распределена равномерно в общественном пространстве.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Салов И.В., Байрушин Ф.Т., Абрамова С.Р., Гилязова А.И. Экономика и управление коллективным благом // Дискуссия. – 2024. – Вып. 126. – С. 199–204.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Благо, социальное благо, потребитель, общество, общественное развитие.

Economics and management of the collective good

Salov I.V., Bayrushin F.T., Abramova S.R., Gilyazova A.I.

Public goods are financed by society through taxes and provided by state or municipal organisations for the common good, while private goods are individually purchased and usually paid for directly by the consumer and benefit analysis is a key mechanism for understanding public and individual welfare. The object of the study is the economy of society. The subject of the study is welfare as a basic element of development economics. The aim of the study is to meaningfully analyse the economics and governance of collective good. The article argues that some goods can be mixed, i.e. have features of both private and public goods. The utility of a good is defined as the degree of satisfaction of human needs, which is a subjective assessment of its properties by a particular individual at a particular moment in time, thus the collective good is an aggregate utility, which, if possible, should be distributed evenly in the public space.

FOR CITATION

Salov I.V., Bayrushin F.T., Abramova S.R., Gilyazova A.I. Economics and management of the collective good. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 199–204.

APA

KEYWORDS

Good, social good, consumer, society, social development.

ВВЕДЕНИЕ

Товары, существующие в физической форме, классифицируются как блага, если они подвергаются процессу обмена на рынке, то получают статус товаров, а услуги представляют собой активность человека, которая направлена на удовлетворение человеческих потребностей, которые оказывают овеществлённое воздействие на жизнь индивида, также меняют благополучие человека. Объединение продуктов и услуг вместе приводит к образованию термина «продукция», который является синонимом термина «блага». Блага могут быть классифицированы с точки зрения их отношения к потребителю на производственные (например, земля, труд, капитал), необходимые для создания потребительских благ, и потребительские (товары и услуги), которые непосред-

ственно потребляются конечным потребителем, поэтому их изучение является необходимой потребностью к пониманию фундаментальных основ функционирования и эффективности экономики. Блага могут быть разделены по типу потребления на частные (потребляемые индивидуально), коллективные (потребляемые совместно) и общественные (потребляемые обществом в целом). Количество каждого блага ограничено в любой момент времени, что отражает их редкость.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В области экономики коллективное благо, также известное как социальное или общественное благо, представляет собой товар или услугу, неисключаемую и неконкурентоспособную: «Концепция науки как общественного блага предполагает, что научное знание является

пропозициональным и носит универсальный характер обоснованного истинного мнения. Как таковое, оно принадлежит всем членам человеческого коллектива в равной степени и не может быть предметом купли-продажи для удовлетворения частных нужд» [1, с. 219]. Использование блага одним человеком не лишает доступа к нему других индивидуумов и не уменьшает его доступность и, следовательно, данное благо может быть одновременно потребляемо несколькими субъектами, что отличается от общего блага, такого как запасы истощаемых природных ресурсов, которые хотя и неисключаемы, но в определенной степени конкурентоспособны и при излишнем потреблении природных ресурсов эти запасы могут истощиться, ограничивая доступ к ней для других: «Итальянский ученый Вильфредо Парето предложил теорию экономической эффективности, суть которой заключается в том, что благосостояние общества, а также распределение благ и ресурсов является совершенным, когда невозможно повысить уровень благосостояния хотя бы одного экономического субъекта, не снижая благосостояния какого-либо из остальных участников экономической системы» [2, с. 45]. Для того чтобы быть коллективно значимым, общественное благо должно иметь ценность для более чем одного потребителя, иначе его одновременная доступность нескольким лицам будет экономически неперспективной. Капитальные источники ресурсов могут использоваться для производства общественных благ или услуг, которые обычно предоставляются в больших масштабах для множества потребителей, таким образом, использование капитальных ресурсов для производства общественных благ может способствовать созданию новых капитальных благ. В некоторых случаях общественные товары или услуги не приносят достаточной прибыли для частного сектора и следовательно в их отсутствие государственное обеспечение может быть необходимо для их производства или предоставления в нужных объемах для нормального функционирования общественных систем. Примерами общественных благ являются: знания, национальная безопасность, водоснабжение, правоохранительная деятельность, общественные парки, бесплатные дороги и множество других повседневных товаров и услуг, которые обеспечивают повседневную активность человека: «Индивид принимает те или иные решения, опираясь на картину мира (целостную систему ценностей, интуитивных и научных представлений о реальности). С точки зрения деятельностного подхода можно сказать,

что формой готовности человека к активной познавательной деятельности во внешнем мире выступают представления – чувственно-наглядные образы предметов и явлений действительности, свободно сохраняемые и воспроизводимые в сознании без непосредственного воздействия самих предметов и явлений на органы чувств» [3, с. 6272]. Системы защиты от наводнений, маяки и уличное освещение также относятся к типичным социальным благам, так глобальные общественные блага, распределенные по всей планете, можно назвать коллективными благами, например, знания широко распространены по всему миру, информация о здоровье, проблемах окружающей среды и сохранении биоразнообразия является общедоступным знанием, доступным каждому члену общества, не мешая при этом доступу других, обмен и интерпретация современной истории с использованием культурного наследия (в частности, охраняемых объектов и памятников) также является источником знаний, к которым люди могут свободно обращаться. Проблемы, связанные с общественными благами, часто связаны с «проблемой безбилетника» [4], когда люди, не оплачивающие их стоимость, продолжают пользоваться ими и в результате товар может быть произведен в недостаточном количестве, избыточно использоваться или ухудшаться. Коллективные блага также могут подвергаться ограничениям доступа и тогда рассматриваться как клубные блага; механизмы исключения могут включать в себя платные дороги, оплату за пробки и платное телевидение с кодированным сигналом, доступ к которому имеют только платные абоненты.

Выделим ряд характеристик коллективных благ, имеющих потребительскую ценность:

1. Приватные товары представляют собой продукты, характеризующиеся как относительной конкурентоспособностью, так и эксклюзивностью, аналогичные товарам таких отраслей, как одежда, косметика и электроника.

2. Общественные блага охватывают такие объекты, как публичные библиотеки и игровые площадки, которыми может воспользоваться общественность, не ограничивая доступ других, даже в случае конкуренции за пользование. Такие товары, хотя и могут конкурировать, не исключаются. Более того, активное использование данных объектов одним лицом или группой ограничивает доступ к ним других.

3. Клубные товары, несмотря на свою исключительность, не конкурируют с товарами, предоставляемыми на коммерческой основе, та-

кими как услуги телефонии или электроснабжение, которыми пользуются многие одновременно.

4. Основные категории товаров, которые одновременно являются неконкурентными и неисключаемыми благами, такие как дороги, мосты и плотины, известны как общественные блага – концепция утверждает, что данные товары и услуги предоставляются на благо всего общества, частично за счет государственных налогов. В отличие от частных товаров, общественные блага ограничены в распространении и требуют индивидуальной активности для доступа к ним.

Вопрос квазиобщественных благ поднимает вопрос о товарах, объединяющих элементы как общественных, так и частных благ: платная автомобильная трасса, которая теряет эффективность в часы пик из-за перегрузки.

Неисключаемость блага означает, что невозможно исключить людей из пользования этими благами, даже если они не участвовали в их производстве или финансировании, как пример защита от наводнений, которая благодаря дамбе может быть предоставлена всем жителям территории даже тем, кто не платил за ее строительство.

Неотторжение означает, что обществом не может быть отвергнуто потребление этих благ, если они доступны, они могут быть использованы всеми желающими, что делает их отличными от частных товаров, которые могут быть ограничены и доступ к которым можно запретить.

Основной проблемой общественных благ является «бесплатное» пользование, когда люди пользуются этими благами, не осуществляя свой вклад в их производство или финансирование, что создает дисбаланс в общественной системе и может привести к недостаточному финансированию или снижению качества предоставляемых коллективных благ. В связи с этой, часто возникающей проблемой, государственные или другие общественные организации могут иногда вмешиваться для обеспечения производства или предоставления этих благ, чтобы гарантировать их доступность и качество для всего общества: *«...качество общественного блага, оценка его характеристик зависят от ряда параметров. Данные параметры характеризуют как потребности общества в конкретном благе, так и институциональные, социальные, экономические, культурные условия производства, распределения и потребления данных благ»* [5, с. 120].

Примеры коллективных благ включают в себя различные аспекты, такие как национальная оборона, уличное освещение, полицейская служба,

защита от наводнений и доступ к интернету: национальная оборона охватывает меры, направленные на защиту страны от внешних угроз и обеспечение безопасности всех ее жителей; уличное освещение обеспечивает видимость и безопасность в ночное время и доступно для всех без исключения; полицейская служба способствует снижению уровня преступности и повышению общественной безопасности; защита от наводнений обеспечивает защиту береговой линии и окружающих территорий от разрушительных последствий наводнений; доступ к интернету предоставляет возможность получения информации и связи с миром для всех, кто имеет соответствующее оборудование и доступ.

В контексте экономической теории отмечается, что коллективные блага обычно не могут быть обеспечены только рыночными механизмами, хотя в некоторых случаях группы людей могут объединиться для предоставления таких благ добровольно. Теория поведенческой экономики указывает на то, что мотивации людей могут быть не только материальными, но и социальными или альтруистическими, формируя коллективное благо.

Проблемы доступности и использования коллективных благ могут включать в себя перегрузку или недостаточное использование ресурсов, что может привести к ограничению доступа или изменению статуса блага с общественного на клубное или частное, также следует отметить, что недобросовестное использование общественных благ может негативно отразиться на обществе в целом, например, через загрязнение окружающей среды или недоступность блага тем, кто в них действительно нуждается.

Экономические и неэкономические блага формируют разные степени редкости: неэкономические блага, такие как воздух и вода, присутствуют в неограниченных количествах и доступны всем, однако не являются объектами торговли, а экономические блага, напротив, редки и обладают ценностью, и их распределение осуществляется через рыночный механизм в форме товаров или услуг.

Экономические блага могут быть долговременными (например, автомобили, книги) или недолговременными (например, хлеб, мясо), а также взаимозаменяемыми (товары-субституты) или взаимодополняемыми (комплиментарные товары).

Существует несколько фундаментальных свойств благ, включая их редкость, конкурентность распределения, желаемость, ценность

и способность к удовлетворению человеческих потребностей.

Конкуренция представляет собой состояние, при котором существует несколько альтернативных вариантов использования коллективных благ между различными социальными группами (коллективами), что порождает конфликт интересов между различными торговыми группами, борющимися за привилегированное право пользования благом.

Полезность блага определяется как степень удовлетворения человеческих потребностей, что представляет собой субъективную оценку его свойств конкретным индивидом в конкретный момент времени – концепт, введенный И. Бенгтоном, был унаследован маржиналистами В. Джевонсом, К. Менгером и Л. Вальрасом, которые предложили количественное измерение полезности в утилях, но ординалисты, такие как Ф. Эджоурт и В. Парето, критиковали этот подход, аргументируя, что полезность благ можно лишь ранжировать по предпочтительности.

Другое свойство благ заключается в их экономической ценности, обусловленной возможностью обмена одного блага на другое по определенной пропорции, известной как альтернативная стоимость. Данный параметр является относительным и зависит от характеристик выбора субъекта, числа созданных благ и их количества.

Следующее фундаментальное свойство благ заключается в их распределении на основе выбора, определяемого поведенческими мотивами человека, так общественные блага имеют особую границу потребления, что влияет на процессы их производства, распределения и потребления. Эти блага можно классифицировать по территориальным границам, в пределах которых они потребляются, включая международные, национальные и местные общественные блага и взаимодействие

всех трех уровней производства, распределения и потребления общественных благ имеет важное значение для эффективного функционирования национальной экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Коллективные блага представляют собой товары и услуги, направленные на удовлетворение коллективных (общественных) потребностей и сущность коллективных благ заключается в их коллективном характере потребления, что делает практически невозможным ограничение доступа к ним для потребителей, являясь неделимыми и не могут быть проданы индивидуальным потребителям, поэтому предоставляются обществом через государство на нерыночной основе. Особенностью коллективных благ является их доступность для всех независимо от уровня участия в налогообложении для их производства, поскольку они являются неделимыми и выгодными для всех без издержек, их реализация приносит выгоду всем, без выделения частных пользователей, именно поэтому обеспечение коллективных благ и услугами осуществляется государством путем взыскания денежных средств с населения в виде налогов. При потреблении коллективных благ следует учитывать побочные эффекты, которые могут возникать как для всего населения, так и для отдельных индивидов или групп – реализация такого коллективного блага, как образование, не только повышает профессиональный уровень потребителей, создает условия для экономического роста и роста доходов населения, но и приводит к повышению уровня всеобщей культуры, таким образом коллективное благо и управление им является важным общественно значимым явлением для обеспечения социально-экономической эффективности общественного пространства.

Список литературы

1. Столярова О. Е. Когнитивное разнообразие как общественное благо / О. Е. Столярова // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2022. – № 68. – С. 218-223. – DOI 10.17223/1998863X/68/22. – EDN WULXZA.
2. Красноперова А. Б. Энергия как универсальное общественное благо / А. Б. Красноперова // Вестник Академии. – 2023. – № 2. – С. 44-52. – DOI 10.51409/v.a.2023.06.02.005. – EDN RGVEWC.
3. Шумов В. В. Пограничная безопасность как ценность и общественное благо / В. В. Шумов // XII всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014, Москва, 16–19 июля 2014 года / Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН. – Москва: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2014. – С. 6271-6281. – EDN SSJBHV.
4. Прокофьев М. Н. Проблема «безбилетника» в управлении общественными благами / М. Н. Прокофьев, В. Д. Калинова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-2(86). – С. 266-269. – EDN ZUDAON.
5. Оценка качества общественных благ территории / Е. В. Попов, И. С. Кац, А. Ю. Веретенникова, Е. А. Севастьянова // Регион: Экономика и Социология. – 2016. – № 3(91). – С. 118-132. – DOI 10.15372/REG20160306. – EDN WKRFAP.

References

1. Stolyarova O. E. *Cognitive diversity as a public good* / O. E. Stolyarova // *Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political science.* – 2022. – № 68. – Pp. 218–223. – DOI 10.17223/1998863X/68/22. – EDN WULXZA.
2. Krasnoperova A. B. *Energy as a universal public good* / A. B. Krasnoperova // *Vestnik Akademii.* – 2023. – № 2. – Pp. 44–52. – DOI 10.51409/v.a.2023.06.02.005. – EDN RGVEWC.
3. Shumov V. V. *Border security as a value and public good* / V. V. Shumov // *XII All-Russian meeting on management problems VSPU-2014, Moscow, 16–19 July 2014 / Institute of Management Problems named after V.A. Trapeznikov. V. A. Trapeznikov Institute of Management Problems, Russian Academy of Sciences.* – Moscow: V. A. Trapeznikov Institute of Management Problems, Russian Academy of Sciences, 2014. – Pp. 6271–6281. – EDN SSJBHB.
4. Prokofiev M. N. *The problem of “stowaway” in the management of public goods* / M. N. Prokofiev, V. D. Kalinova // *Economics and Entrepreneurship.* – 2017. – № 9-2(86). – Pp. 266–269. – EDN ZUDAOH.
5. *Assessment of the quality of public goods of the territory* / E. V. Popov, I. S. Katz, A. Yu. Veretennikova, E. A. Sevastyanova // *Region: Economics and Sociology.* – 2016. – № 3(91). – Pp. 118–132. – DOI 10.15372/REG20160306. – EDN WKRFAP.

Информация об авторе

Салов И.В., старший преподаватель кафедры управления информационной безопасностью Института информатики, математики и робототехники Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

Байрушин Ф.Т., кандидат биологических наук, доцент кафедры управления информационной безопасностью Института информатики, математики и робототехники Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

Абрамова С.Р., кандидат исторических наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности Института истории и государственного управления Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

Гилязова А.И., магистрант Института информатики, математики и робототехники Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

© Салов И.В., Байрушин Ф.Т., Абрамова С.Р., Гилязова А.И., 2024.

Information about the author

Salov I.V., Senior Lecturer, Department of Information Security Management, Institute of Informatics, Mathematics and Robotics, Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

Bayrushin F.T., Ph.D. in Biology, Associate Professor, Department of Information Security Management, Institute of Informatics, Mathematics and Robotics, Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

Abramova S.R., Ph.D. in History, Associate Professor of the Department of Economic and Legal Security of the Institute of History and Public Administration of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

Gilyazova A.I., magister student of the Institute of Informatics, Mathematics and Robotics of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

© Salov I.V., Bayrushin F.T., Abramova S.R., Gilyazova A.I., 2024.

DOI 10.46320/2077-7639-2024-5-126-205-212

Формирование и подготовка кадров на уровне региона

Фоменко Е.И.

В статье рассматривается актуальная проблема, связанная с трудоустройством выпускников и их отношением к трудовой деятельности и карьерному росту. Представлены особенности формирования и подготовки кадров на уровне региона в части необходимости эффективного определения потребностей региона в специалистах различных отраслей, активного сотрудничества с представителями различных организаций, предприятий, учреждений и развития образовательной инфраструктуры, а также поддержки молодых специалистов для их профессионального развития, включая непрерывное образование и информированность со стороны органов власти. Наглядное представление количественных показателей распределения выпускников 2020–2022 гг., окончивших образовательные организации высшего образования, по связи работы с полученной профессией (специальностью) в 2023 г., а также показатели трудоустройства выпускников образовательных программ магистратуры ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы» за 2023 и 2024 год позволили подтвердить необходимость обязательного трудоустройства выпускников. Предложенные рекомендации направлены на формирование гарантированного первого рабочего места с целью решения таких проблем, как неформальная (теневая) занятость; отсутствие у выпускников опыта работы; слабая взаимосвязь между рынком труда и образовательными организациями (учреждениями) и т.д.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Фоменко Е.И. Формирование и подготовка кадров на уровне региона // Дискуссия. — 2024. — Вып. 126. — С. 205–212.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Государственное управление, занятость, трудоустройство выпускников, молодые специалисты.

Formation and training of staff at the regional level

Fomenko E.I.

The article considers a topical issue related to the employment of graduates and their attitude to work and career growth. The article presents the features of the formation and training of personnel at the regional level in terms of the need to effectively determine the region's needs for specialists in various industries, active cooperation with representatives of various organizations, enterprises, institutions and the development of educational infrastructure, as well as support for young specialists for their professional development, including continuous education and awareness on the part of government bodies. A visual representation of the quantitative indicators of the distribution of graduates of 2020–2022 who graduated from higher education institutions, according to the connection of work with the acquired profession (specialty) in 2023, as well as the employment indicators of graduates of the master's degree programs of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Donetsk Academy of Management and Public Administration» for 2023 and 2024 made it possible to confirm the need for mandatory employment of graduates. The proposed recommendations are aimed at forming a guaranteed first job in order to solve such problems as informal (shadow) employment; lack of work experience among graduates; weak connection between the labor market and educational organizations (institutions), etc.

FOR CITATION

Fomenko E.I. Formation and training of staff at the regional level. *Diskussiya [Discussion]*, 126, 205–212.

APA

KEYWORDS

Public administration, employment, graduate employment, young professionals.

В настоящее время на территории Донецкой Народной Республики остро наблюдается нехватка кадров во многих отраслях и сферах деятельности. Данная проблема, в первую очередь, объясняется наличием военно-политического конфликта и проведением специальной военной операции. На основании этого многие высококвалифицированные специалисты были вынуждены изменить род деятельности либо сменить место жительства, что повлияло на рост внутренней миграции. Другим объяснением нехватки кадров является отсутствие полноценного восполнения недостатка специалистов за счет молодежи. Проводя анализ теории поколений, можно с уверенностью отме-

тить, что современная молодежь, а в дальнейшем – молодые специалисты, относятся к поколению домоседов, так называемых Хоумлендеров (Z или Альфа). Характеристика этого поколения позволила определить их особенности в мотивационно-ценностной сфере, а именно наличие желания обладать «всеми и сейчас». Молодые люди, рожденные с 2004 года, в настоящее время уже ориентированы в большей степени на высокооплачиваемую работу, чем на профессиональное обучение и постепенный карьерный рост. Выбор профессии абитуриентов данного поколения базируется, как правило, на мнении и жизненном опыте родителей, а не на желании самих абитуриентов.

туриентов, что при последующем взрослении влечет за собой отказ от выбранного направления подготовки или от дальнейшего трудоустройства по специальности. Таким образом, выпускники образовательных учреждений высшего образования не ориентированы на трудоустройство в государственные учреждения и организации на должности рядовых специалистов. Следовательно, выделение контрольных цифр приема для обучения по образовательным программам бакалавриата или магистратуры за счет бюджетных ассигнований федерального (регионального) бюджета не в полной мере покрывает необходимость в молодых специалистах. На основании изложенного целесообразно выделить следующую проблему, а именно обязательное трудоустройство выпускников после окончания обучения.

Анализ опубликованных ресурсов показал, что существует довольно большое количество работ, касающихся вопросов формирования и подготовки кадров. Теоретические

и практические аспекты были отражены в научных трудах М. В. Гавриловой, Н. В. Даниловой, Н. П. Зыряевой [1], И. И. Саенко [2].

Сегодня исследованию проблем трудоустройства выпускников посвящены труды ведущих отечественных ученых, таких как М. А. Дьякова, Н. С. Афанасьев [3], А. З. Нурилова [4] и других.

Несмотря на достаточную разработанность указанной проблематики, остается целый ряд нерешенных вопросов, связанных с формированием и подготовкой кадров на уровне региона, которые были бы адаптированы к современным условиям.

Целью представленного исследования является поиск современных средств и инструментов формирования и подготовки кадров для снижения уровня безработицы на уровне региона.

В современном мире к ключевым элементам успешного и динамичного развития региона следует отнести формирование и подготовку кадров (рисунок 1).



Рисунок 1. Особенности формирования и подготовки кадров на уровне региона

Источник: составлено автором по материалам: [5].

Таким образом, представленные особенности формирования и подготовки кадров, реализованные в полной мере, будут способствовать социально-экономическому росту в регионе.

Однако анализируя показатели трудоустройства выпускников 2020–2022 гг., окончивших образовательные организации высшего образования, по связи работы с полученной профессией (специальностью) в 2023 г., можно сказать, что 23,8 % выпускников не связывают фактическую трудовую деятельность с полученным образованием (таблица 1). Причиной этого могут быть условия быстро меняющейся региональной экономики, а именно:

- работодатели стремятся максимально быстро ликвидировать потребность в кадрах, что может привести к найму некомпетентных специалистов;
- за время обучения в образовательных организациях высшего образования спрос на рынке

труда или престижность тех или иных направлений подготовки может измениться.

Согласно таблице 1, в большей степени выпускники таких специальностей, как политические науки и религиоведение, химия, науки о Земле и технологии легкой промышленности не работают в дальнейшем по выбранной специальности. При этом к наиболее высокому проценту соответствия можно отнести компьютерные и информационные науки, клиническую и профилактическую медицину и науки о здоровье.

Однако необходимо отметить, что показатели контрольных цифр приема напрямую связаны с социально-экономическим положением в регионе, а также с прогнозированием потребностей экономики в квалифицированных кадрах. Основываясь на этом положении, к моменту окончания обучения в образовательной организации высшего образования численность выпускников

Таблица 1

Распределение выпускников 2020–2022 гг., окончивших образовательные организации высшего образования, по связи работы с полученной профессией (специальностью) в 2023 г.

	Всего, тыс. человек	в том числе по связи работы с полученной профессией		В процентах	
		связана	не связана	связана	не связана
Высшее образование	1 660,1	1 265,1	395,0	76,2	23,8
Математика и механика	17,5	13,2	4,2	75,8	24,2
Компьютерные и информационные науки	10,7	10,1	0,6	94,5	5,5
Физика и астрономия	3,9	3,2	0,7	81,6	18,4
Химия	4,2	2,4	1,8	57,4	42,6
Науки о Земле	18,0	10,5	7,5	58,4	41,6
Биологические науки	7,3	5,5	1,7	76,4	23,6
Архитектура	25,2	19,3	5,9	76,7	23,3
Техника и технологии строительства	41,8	31,2	10,6	74,6	25,4
Информатика и вычислительная техника	106,6	88,5	18,1	83,0	17,0
Информационная безопасность	21,5	18,6	2,9	86,4	13,6
Электроника, радиотехника и системы связи	16,2	12,7	3,5	78,2	21,8
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	6,1	4,1	2,0	67,7	32,3
Электро- и теплоэнергетика	40,5	27,9	12,6	68,9	31,1
Машиностроение	47,9	33,8	14,1	70,6	29,4
Физико-технические науки и технологии	2,7	2,6	0,1	96,3	3,7
Химические технологии	12,2	8,7	3,4	71,9	28,1
Промышленная экология и биотехнологии	13,0	8,8	4,3	67,2	32,8
Техносферная безопасность и природообустройство	10,2	7,8	2,5	75,9	24,1

Окончание табл. 1

	Всего, тыс. человек	в том числе по связи работы с полученной профессией		В процентах	
		связана	не связана	связана	не связана
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	42,4	30,1	12,4	70,9	29,1
Технологии материалов	7,2	5,2	2,0	72,2	27,8
Техника и технологии наземного транспорта	25,1	17,2	7,9	68,7	31,3
Авиационная и ракетно-космическая техника	7,8	5,3	2,5	68,2	31,8
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	3,0	2,5	0,6	81,5	18,5
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	5,3	3,6	1,7	67,9	32,1
Управление в технических системах	8,3	4,9	3,4	58,9	41,1
Нанотехнологии и наноматериалы	1,8	1,4	0,4	79,7	20,3
Технологии легкой промышленности	5,4	3,1	2,3	57,4	42,6
Фундаментальная медицина	2,0	1,7	0,2	88,8	11,2
Клиническая медицина	68,3	65,0	3,3	95,2	4,8
Науки о здоровье и профилактическая медицина	5,9	5,6	0,3	94,8	5,2
Фармация	10,1	9,5	0,6	93,6	6,4
Сестринское дело	7,0	6,0	1,0	85,6	14,4
Ветеринария	9,7	8,1	1,6	83,8	16,2
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	28,2	16,7	11,6	59,0	41,0
Ветеринария и зоотехния	10,7	9,1	1,6	84,8	15,2
Психологические науки	31,6	22,8	8,7	72,4	27,6
Экономика и управление	402,5	287,3	115,2	71,4	28,6
Социология и социальная работа	16,7	10,5	6,2	62,8	37,2
Юриспруденция	195,1	144,9	50,1	74,3	25,7
Политические науки и регионоведение	4,2	1,7	2,5	39,9	60,1
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	25,3	20,1	5,2	79,6	20,4
Сервис и туризм	27,8	20,5	7,3	73,6	26,4
Образование и педагогические науки	165,2	141,4	23,8	85,6	14,4
Языковедение и литературоведение	27,7	20,5	7,2	73,9	26,1
История и археология	9,7	8,0	1,7	82,0	18,0
Философия, этика и религиоведение	2,3	1,5	0,9	63,2	36,8
Физическая культура и спорт	28,0	22,5	5,5	80,3	19,7
Искусствоведение	1,5	1,5	0,1	93,7	6,3
Культуроведение и социокультурные проекты	14,0	10,8	3,1	77,5	22,5
Сценические искусства и литературное творчество	12,7	11,9	0,9	93,2	6,8
Музыкальное искусство	10,0	9,2	0,8	92,3	7,7
Изобразительное и прикладные виды искусств	19,7	15,4	4,3	78,1	21,9
Военное управление	6,3	5,8	0,5	91,6	8,4

Источник: [6, с. 90].

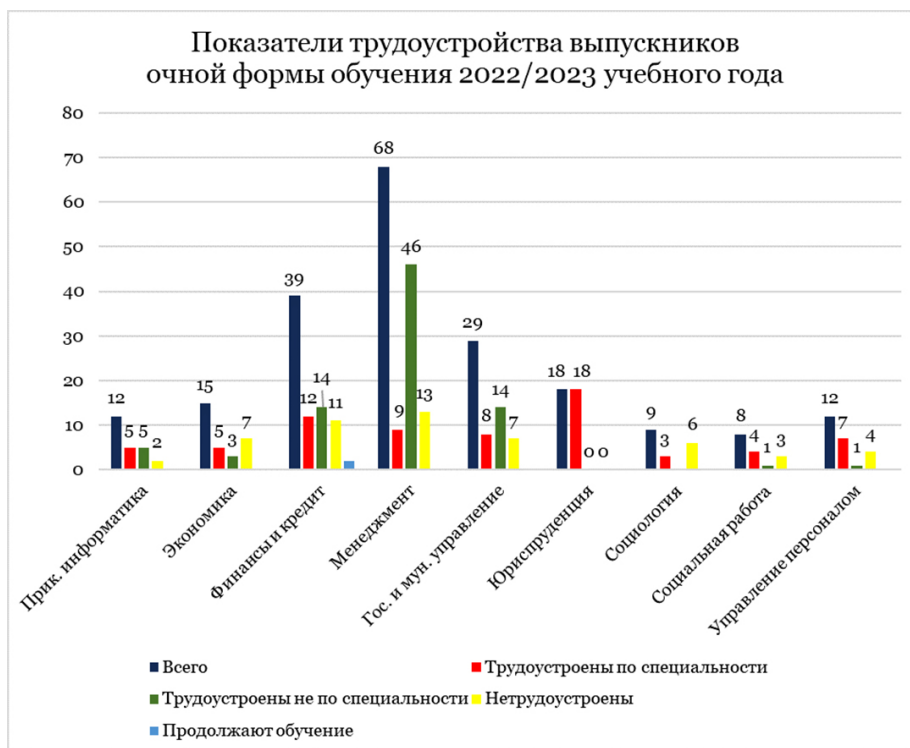


Рисунок 2. Показатели трудоустройства выпускников ОП магистратуры после окончания обучения в 2022/2023 учебном году

Источник: составлено автором по данным: Центра трудоустройства и практической подготовки ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы» по состоянию на 01.07.2023 г.

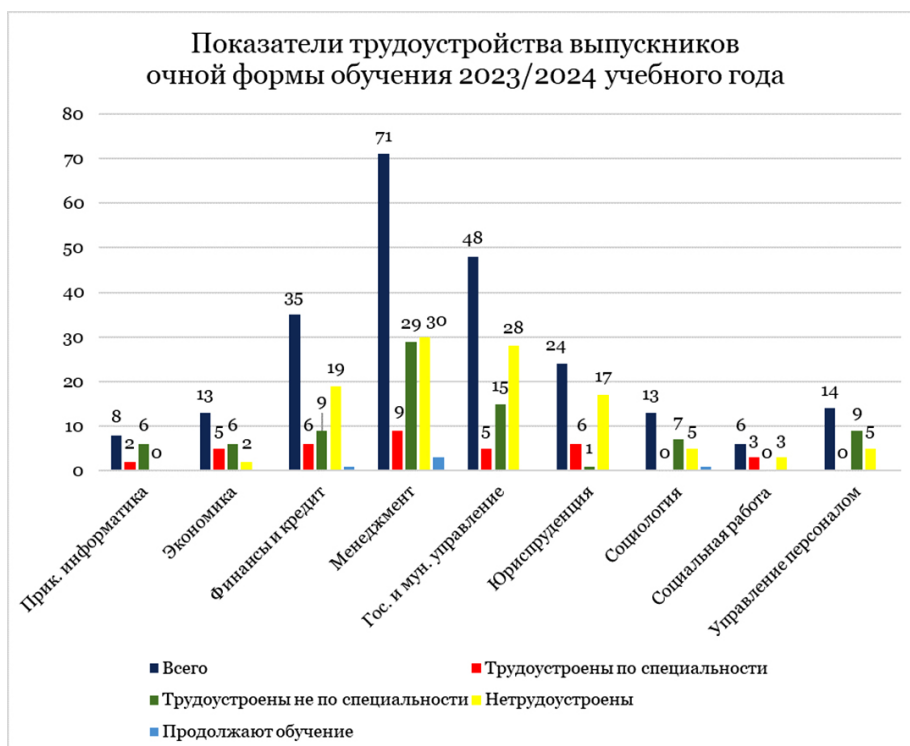


Рисунок 3. Показатели трудоустройства выпускников ОП магистратуры после окончания обучения в 2023/2024 учебном году

Источник: составлено автором по данным: Центра трудоустройства и практической подготовки ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы» по состоянию на 01.07.2024 г.

должна максимально соответствовать потребности предприятий и организаций.

Что касается непосредственно регионального показателя Донецкой Народной Республики, анализ трудоустройства выпускников по окончании обучения представлен на примере ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы». Показатели за 2022/2023 и 2023/2024 учебный год по образовательным программам магистратуры представлены на рисунке 2 и 3.

Таким образом, данные представленных рисунков свидетельствуют о необходимости всесторонней помощи выпускникам с целью их последующего трудоустройства. Одним из таких решений может послужить предложение об обязательном трудоустройстве выпускников в том регионе, в котором проходило обучение.

Такой механизм можно представить следующим образом:

Первый этап – закрепление практикантов за конкретными местами преддипломных практик, в соответствии с ранее поданными заявками от работодателей с целью выполнения учебного плана и получения практического опыта. Данный этап включает в себя:

– формирование перечня полученных заявок от потенциальных работодателей, имеющих вакантные места. Для данного этапа характерна работа сотрудников центров карьеры в образовательных организациях, которая состоит в сборе всех необходимых документов и их распространении (перечень направлений подготовки/квалификаций, количество выпускников, форма заявки);

– сбор информации по обучающимся. Данный этап подразумевает работу деканатов, в рамках которого происходит формирование сведений обучающихся, в частности, личные данные (ФИО, место жительства, семейное положение), результаты успеваемости, данные о научно-исследовательской работе, тем магистерских диссертаций и т.д.;

– предварительное распределение выпускников кафедрами. На основании вышеуказан-

ных сведений выпускающие кафедры (во главе с заведующим кафедрой) могут предварительно рекомендовать конкретных обучающихся своей кафедры на места практики.

Второй этап – направление обучающихся на преддипломную практику, что позволит им ознакомиться со спецификой выбранной профессии, подготовить достойную выпускную квалификационную работу и получить справку о внедрении от предприятия/организации, а потенциальному работодателю – предварительно оценить уровень знаний практиканта (будущего сотрудника) и его человеческие качества.

Третий этап – распределение выпускников после получения диплома о высшем образовании. То есть после получения квалификации магистра выпускник официально направляется на свое первое рабочее место. Для данного этапа работы характерна работа специализированной комиссии, при работе которой происходит сбор полученных писем-ходатайств (заказов) от потенциальных работодателей, согласно которым далее может быть проведено окончательное распределение. Если работодатель по каким-либо причинам отказывается принять на работу выпускника, который проходил на их предприятии/организации практику, по распределению на конкурсной основе направляется другой выпускник, при этом отказ принять на работу выпускника должен быть обоснован [7, с. 151-152].

Таким образом, реализация данного механизма позволит решить проблемы, связанные с низким уровнем трудоустройства выпускников, тем самым повысит уровень занятости в регионе и урегулирует вопросы, связанные с нехваткой кадров. Сотрудничество с работодателями и развитие системы образования поможет создать благоприятные условия для формирования кадрового потенциала региона. В целом эффективное формирование и подготовка кадров на уровне региона являются важными задачами, решение которых способствуют устойчивому развитию и социально-экономическому росту.

Список литературы

1. *Гаврилова М. В.* Формирование, подготовка и развитие кадров государственного управления на региональном уровне / М. В. Гаврилова, Н. В. Данилова, Н. П. Зыряева // Вестник РУК. – 2019. – № 3 (37). – С. 31-41.
2. *Саенко И. И.* Подготовка, формирование и развитие кадров управления в период цифровизации / И. И. Саенко, М. А. Григорян, Е. Г. Курдакова // Деловой вестник предпринимателя. – 2022. – № 4 (10). – С. 103-105.
3. *Дьякова М. А.* Необходимость реализации программ содействия в трудоустройстве и постдипломном сопровождении выпускников-инвалидов в системе высшего образования / М. А. Дьякова, Н. С. Афанасьев // Ученые заметки ТОГУ. – 2020. – Т. 11, № 4. – С. 208-214.
4. *Нурилова А. З.* Трудоустройство молодого выпускника: проблема и тенденции / А. З. Нурилова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2024. – №1. – С. 41-44.

5. *Перминова О. М.* Региональные особенности профессиональной подготовки кадров / О. М. Перминова // Проблемы экономики и менеджмента. – 2014. – № 6 (34). – С. 32-36.
6. *Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы).* – 2024. – Стат.сб. / Росстат. – М., 2024. – 152 с.
7. *Фоменко Е. И.* Механизмы формирования и реализации госу-

дарственной социальной политики: специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям сферы деятельности, в т.ч.: менеджмент): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Фоменко Евгения Игоревна; ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики». – Донецк, 2021. – 275 с.

References

1. *Gavrilova M. V.* Formation, training and development of public administration personnel at the regional level / M. V. Gavrilova, N. V. Danilova, N. P. Zyryaeva // Bulletin of the RUK. – 2019. – No. 3 (37). – Pp. 31-41.
2. *Saenko I. I.* Training, formation and development of management personnel in the period of digitalization / I. I. Saenko, M. A. Grigoryan, E. G. Kurdakova // Business Bulletin of the entrepreneur. – 2022. – No. 4 (10). – Pp. 103-105.
3. *Dyakova M. A.* The need to implement programs to assist in employment and postgraduate support for disabled graduates in the higher education system / M. A. Dyakova, N. S. Afanasyev // Scientific notes of TNU. – 2020. – Vol. 11, No. 4. – Pp. 208-214.
4. *Nurilova A. Z.* Employment of a young graduate: problem and trends / A. Z. Nurilova // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2024. – No. 1. – Pp. 41-44.
5. *Perminova O. M.* Regional features of professional training of personnel / O. M. Perminova // Problems of Economics and Management. – 2014. – No. 6 (34). – Pp. 32-36.
6. *Labor force, employment and unemployment in Russia (based on the results of sample surveys of the labor force).* – 2024. – Stat.sb. / Rosstat. – М., 2024. – 152 p.
7. *Fomenko E. I.* Mechanisms for the formation and implementation of state social policy: specialty 08.00.05 – Economics and management of the national economy (by branches of the sphere of activity, incl.: management): dissertation for the degree of candidate of economic sciences / Fomenko Evgeniya Igorevna; State Educational Institution of Higher Professional Education "Donetsk Academy of Management and Public Administration under the Head of the Donetsk People's Republic". – Donetsk, 2021. – 275 p.

Информация об авторе

Фоменко Е.И., кандидат экономических наук, доцент кафедры теории управления и государственного администрирования ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы» (г. Донецк, Российская Федерация).

Information about the author

Fomenko E.I., Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Management Theory and Public Administration, FSBEI HE «Donetsk Academy of Management and Public Administration» (Donetsk, Russian Federation).



Информация для авторов
Information for Authors

Правила оформления и условия публикации статьи

Журнал научных публикаций по экономике «Дискуссия» выходит 12 раз в год. Авторам статьи для своевременной подготовки очередного номера журнала необходимо направить в адрес редакции заявку на публикацию и текст статьи по электронной почте: journal-discussion@mail.ru.

1. Правила оформления статьи

Сначала указываются инициалы и фамилия автора (–ов), затем – полное название организации, город и страна, электронный адрес. Ниже печатается название статьи (прописными буквами, шрифт – полужирный, кегль – 14 пт). После отступа в 1 интервал следует текст:

- набор в текстовом редакторе Microsoft Word 2003;
- шрифт – Times New Roman, кегль – 14 пт;
- формат страницы А4 (210×297 мм), поля: 20 мм – сверху, 25 мм – внизу, слева и справа;
- выравнивание текста – по ширине;
- новый абзац начинается с красной строки с отступом 1,3–1,5 см;
- объем статьи должен быть не менее 10 страниц через интервал 1,5;
- количество использованных источников не может быть менее 10. Ссылки на источники оформляются в стиле APA;
- выделение какой-либо мысли автора в основном тексте статьи возможно только курсивом, дополнительное выделение полужирным шрифтом не допускается;
- сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых. Аббревиатуры при первом их упоминании должны быть полностью расшифрованы (например: Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ)).

2. Еще одним обязательным требованием к публикации является наличие к ней аннотации и ключевых слов. Аннотация представляет собой краткую характеристику тематического содержания статьи. В ней необходимо указать, что нового

несет в себе данный материал. Рекомендуемый объем аннотации – 150–250 слов. Ключевые слова – 8–10 слов и словосочетаний. Аннотация на английском языке должна содержать не менее 1 500 символов.

3. В заявке должны быть указаны: фамилия, имя, отчество автора (авторов); ученая степень, ученое звание; должность; организация, в которой работает автор (авторы), город, страна, в которой находится организация, электронный адрес для связи, название рубрики и количество печатных экземпляров для пересылки.

4. Перед отправкой статьи в редакцию автор принимает на себя обязательство в том, что текст статьи является окончательным вариантом, содержит достоверные сведения, касающиеся результатов исследования, и не требует доработок.

5. Все статьи, поступающие в редакцию, проходят обязательное рецензирование согласно «Положению о рецензировании научных статей в журнале “Дискуссия”», утвержденному главным редактором (представлено на сайте журнала по адресу: www.discussionj.ru). Обязательным условием публикации является положительное решение рецензента. При положительной рекомендации статьи по мере необходимости редактируются и корректируются (вносится орфографическая, пунктуационная, стилистическая правка). Редакция не согласовывает с авторами изменения и сокращения рукописи, имеющие редакционный характер и не затрагивающие принципиальные вопросы.

Если статья возвращена автору на доработку, она должна быть исправлена и отправлена в редакцию в максимально короткие сроки. После выхода номера автору высылается 1 экземпляр журнала.

Rules and conditions of publication article

Journal of scientific publications «Discussion» is published 6 times a year. The authors for the timely preparation of the next issue should send to the editorial office an application for publication and the text of the article before the 1st of each month by e-mail: journal-discussion@mail.ru.

1. Rules for articles' writing

At first initials and surname of author(s) should be mentioned, then full name, city and country, email address. Below article title is printed (in capital letters, font is boldface, type size – 14. After indentation in one interval the text should be placed.

- Text editor Microsoft Word 2003;
- Font – Times New Roman, type size – 14;
- Page format: A4 (210×297 mm), margin: 20 mm – from the top, 25 mm – from the bottom, left and right;
- Text alignment should be made by width;
- New paragraph begins with a indent line 1.3–1.5 cm;
- Setting any thoughts of author from main text is possible only in italics, additional setting with boldface font is not allowed;
- Contraction of the words are not allowed, except generally accepted forms.

2. Another one requirement for publication is the presence abstract and keywords. The photo is preferable to be in business style. For article co-authors photo is not required. The abstract is a brief description of the thematic content of the article. The abstract should indicate what the new information bears this material. The recommended volume of abstract is 150-250 words. Keywords should contain 8-10 words and phrases.

3. The application should content: second name, first name, patronymic of author(s); academic degree, academic rank; position; organization that represents author; organization's address; phone number (including city's prefix); e-mail; desired topic and number of copies.

4. Before sending the text of the article to the publisher the author undertakes that the text of the article is the final version, contains reliable information concerning the results of the investigation, and does not require modification.

5. All articles submitted to the editor are subjected to mandatory reviewing in accordance with the «Regulation on reviewing scientific articles» approved by the Chief Editor. The full version of the document is posted at the journal's website: www.discussionj.ru. Prerequisite condition of the publication is a positive solution of the reviewer. In the case of positive recommendation, if it is necessary, articles can be edited or corrected (orthographical, punctuation and stylistics editing). The editors do not coordinate with the authors the possible changes and reductions of the manuscript which have editorial nature and do not affect the fundamental questions. In case of sending articles for revision it should be returned in corrected variant as soon as possible. After the release of publication one copy of the magazine is sent to the author.

ISSN 2077-7639

Журнал научных публикаций по экономике

ДИСКУССИЯ №5 (126) МАЙ 2024

Journal of scientific publications on economic

DISCUSSION №5 (126) MAY 2024

www.discussionj.ru

16+

АДРЕС ТИПОГРАФИИ

ООО «Издательский дом «Ажур»,
620075, г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 54
Тел.: (343) 350-78-28
Тираж: 500 экз.

Дата выхода в свет 29.05.2024. Цена свободная.
Индекс подписки 13092 (Урал-пресс).

Перепечатка материалов невозможна без письменного
разрешения редакции. При цитировании ссылка на журнал
«Дискуссия» обязательна.

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных объявлений. Мнение авторов не всегда совпадает с мнением
редакции.

ADDRESS OF THE PRINTING HOUSE

Publishing House Azhur,
620075, Yekaterinburg, ul. Vostochnaya, 54
Tel: (343) 350-78-28, (343) 350-78-49
Signed in the press 29.05.2024
The price is free.

Reprinting of materials is impossible without the written
permission of the editorial staff. When quoting a reference to the
journal «Discussion» is required.

The editorial board is not responsible for the content of advertisements. The opinion of the authors does not always coincide with the
opinion of the editors.

АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ

ООО «Институт современных технологий управления»
Адрес: 620073, г. Екатеринбург, ул. Академика Шварца, д. 10,
к. 2, оф. 109
Тел.: +7-950-540-97-69

ISSN: 2077-7639

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций, регистрационный номер ПИ № ФС 77-82602

PUBLISHER'S ADDRESS

«Institute of Modern Management Technologies»
Address: 620073, Yekaterinburg, str. Academician Schwartz, 10/2,
office 109
Tel.: + 7-950-540-97-69

ISSN: 2077-7639