

ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. Плеханова
ISSN 2413-2829 (Print)
ISSN 2587-9251 (Online)

2023
Том 20
№ 6
(132)

VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS
ISSN 2413-2829 (Print)
ISSN 2587-9251 (Online)

Научный журнал

Учредитель

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Основан в 2003 г.

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77-64709 от 22 января 2016 г.

Журнал включен в Перечень российских
рецензируемых научных журналов, в которых
должны быть опубликованы основные
научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора
и кандидата наук

Журнал включен в систему
Российского индекса научного цитирования

Подписка по каталогу Агентства «Урал-Пресс».
Подписной индекс 84670

При перепечатке материалов ссылка на
журнал «Вестник Российского экономического уни-
верситета имени Г. В. Плеханова» обязательна.
Рукописи, не принятые к публикации, не возвра-
щаются.
Мнение редакции и членов редколлегии
может не совпадать с точкой зрения авторов публи-
каций.

© ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2023

Scientific Journal

Founder

Plekhanov Russian University of Economics
(PRUE)

Founded in 2003

The edition is reregistered
in the Federal Service for communication,
informational technologies and media control:
PI N FS77-64709 dated 22 January 2016

The journal was included in the List of leading
scientific journals and publications
of the Higher Attestation Board, publication
in which is mandatory for defending
PhD and Doctorate dissertations

The journal is included in the Russian index
of scientific citing

Subscription by 'Ural-Press' catalogue.
Index 84670

In case materials from 'Vestnik of the Plekhanov
Russian University of Economics' are reproduced,
the reference to the source is mandatory. Materials not
accepted for publication are not returned.
Opinions of editorial council and editorial board
may not coincide with those of the authors of
publications.

© Plekhanov Russian University of Economics, 2023

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Лобанов И. В., канд. юрид. наук, доцент, ректор
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Рюдигер Ульрих, д-р наук, профессор, ректор Рейнско-Вестфальского технического университета, Ахен, Германия
Шромник Анджей, доктор наук, профессор, заведующий кафедрой торговли и рыночных учреждений Краковского экономического университета, Польша
Асалиев А. М., д-р экон. наук, профессор, директор Центра социально-экономических проектов Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Бахтизин А. Р., чл.-корр. РАН, профессор РАН, доцент, д-р экон. наук, директор ЦЭМИ РАН, Москва, Россия
Брагина З. В., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры экономики и экономической безопасности Костромского государственного университета, Кострома, Россия
Гагарина Г. Ю., д-р экон. наук, доцент, заведующая кафедрой национальной и региональной экономики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Галанов В. А., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Деметьев В. Е., чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН, Москва, Россия
Екимова К. В., д-р экон. наук, профессор, проректор Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Зарова Е. В., д-р экон. наук, профессор, начальник отдела обработки и анализа статистической информации Департамента экономической политики и развития города Москвы; руководитель Центрально-Евразийского представительства Международного статистического института, Москва, Россия
Каравая И. В., д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории Института экономики РАН, Москва, Россия
Кореньков В. В., д-р техн. наук, профессор, директор лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, Москва, Россия
Косоруков О. А., д-р техн. наук, профессор, профессор факультета Высшей школы управления и инноваций Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия
Ленчук Е. Б., д-р экон. наук, руководитель научного направления «Экономическая политика» Института экономики РАН, Москва, Россия
Масленников В. В., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Орлова Л. Н., д-р экон. наук, доцент, профессор Департамента экономической безопасности и управления рисками Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
Скоробогатых И. И., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры маркетинга Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Тихомиров Н. П., д-р экон. наук, профессор кафедры математических методов в экономике Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Устюжанина Е. В., д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Фитунни Л. Л., чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, заместитель директора Института Африки РАН, Москва, Россия
Шутили В. Ю., д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций Белорусского государственного экономического университета, Минск, Беларусь

CHIEF EDITOR

Ivan V. Lobanov, PhD, Assistant Professor,
Rector of the Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

EDITORIAL BOARD

Ulrich Ruediger, Dr. Sc., Professor, Rector, Rhenish-Westphalian Technical University, Aachen, Germany
Andrzej Szromnik, Doctor of Science, Professor, the Head of the Department for Trade and Market Institutions of the Krakow University of Economics, Poland
Asali M. Asaliev, Doctor of Economics, Professor, Director of the Center for Socio-Economic Projects of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Albert R. Bakhtizin, Corresponding member of RAS, Professor of RAS, Assistant Professor, Doctor of Economics, Director of CEMI RAS, Moscow, Russia
Zinaida V. Bragina, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department for Economics and Economic Security of Kostroma State University, Kostroma, Russia
Galina Yu. Gagarina, Doctor of Economics, Assistant Professor, the Head of the Department for National and Regional Economy of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Vladimir A. Galanov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for World Financial Markets and Fintech of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Victor E. Dementiev, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, chief researcher CEMI RAS, Moscow, Russia
Kseniya V. Ekimova, Doctor of Economics, Professor, Vice-rector of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Elena V. Zarova, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Section of Processing and Analyzing Statistic Information of the Department for Economic Policy and Development of Moscow; the Head of the Central-Eurasian Representation Office of the International Statistics Institution, Moscow, Russia
Irina V. Karavaeva, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia
Vladimir V. Korenkov, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Director of the Informational Technologies Laboratory of the Joint Institute of Nuclear Research, Moscow, Russia
Oleg A. Kosorukov, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Graduate School of Management and Innovation Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
Elena B. Lenchuk, Doctor of Economics, Head of the Scientific Direction "Economic Policy" of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia
Valeriy V. Maslennikov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Management Theory and Business Technologies of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Liubov N. Orlova, Doctor of Economics, PhD, Professor of the Department for Economic Security and Risk Analysis of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
Irina I. Scorobogatikh, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Marketing of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Nikolay P. Tikhomirov, Doctor of Economics, Professor of the Department for Mathematical Methods in Economics of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Elena V. Ustyuzhanina, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Leonid L. Fituni, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, Deputy Director of the Institute of Africa of RAS, Moscow, Russia
Vyacheslav Yu. Shutilin, Doctor of Economics, Assistant Professor, Professor of the Department for Industrial Marketing and Communications of the Belarus State Economic University, Minsk, Belarus

Содержание

Экономическая теория

<i>Демидов А. В., Пашовкин А. И.</i> Структурно-исторический анализ эволюции взаимоотношений в системе «общество – природа»: трансформация идейных представлений в фокусе глобальных экологических вызовов	5
--	---

Управление инновациями

<i>Мельников А. С., Калабина Е. Г.</i> Влияние цифровой трансформации на чистую прибыль компаний	13
<i>Барина Н. В., Барин В. Р.</i> Применение систем искусственного интеллекта для достижения целей устойчивого развития	26
<i>Ерёмкин В. А., Епифанов Д. А.</i> Возможности регулирования производства и использования одноразовых пластиковых изделий в России	37
<i>Ушаков М. А.</i> Концептуальная модель Supply Chain Control Tower с использованием технологии блокчейна, модели Agile-логистики и концепции Lean-логистики на промышленных предприятиях	46

Региональная экономика

<i>Гагарина Г. Ю., Архитова Л. С.</i> Роль человеческого потенциала в обеспечении экономической безопасности приграничных регионов Российской Федерации	59
<i>Киселёва Н. И., Жуковский А. Д., Узюмова Н. В.</i> Воспроизводство профессиональных кадров Тульской области как фактор развития региона в новых социально-экономических условиях	74
<i>Ларионов А. В., Подвойский Г. Л.</i> Методический подход к разработке индикатора волатильности труда	86
<i>Титова Е. С., Никонова О. Д., Шестакова А. А., Борисяко М. А.</i> Подготовка кадров для развития зеленой экономики в регионах России, роль биотехнологий	95
<i>Халилов Р. Р.</i> Скрининг прямых иностранных инвестиций как современная тенденция регулирования инвестиционного процесса	108

Экономика труда

<i>Шарин В. И., Плутова М. И.</i> Социальная политика предприятия как фактор вовлеченности персонала	116
<i>Борисова Н. А.</i> Гендерный аспект и противоречия в управлении карьерой женщин	128
<i>Андреева Ж. В.</i> Определение показателя эффективности труда в условиях цифровой трансформации	133
<i>Некителова Д. В.</i> Социально-экономическое положение малообеспеченных групп населения в условиях роста инфляции и волатильности потребительских цен	144

Теория и практика управления

<i>Кириллова О. Ю., Кузин В. В.</i> Методологические основы поиска оптимальной точки жизненного цикла предпринимательской организации для перехода к саморегулируемой экосистеме	156
<i>Горина И. Г., Фоменко Н. М.</i> К вопросу об управлении знаниями: теория, модели, методы	174
<i>Алтухова Е. В., Асяева Э. А., Марков М. А., Перепелица Д. Г.</i> Декарбонизация в системе ключевых направлений экономического развития	183
<i>Севостьянов П. И., Кулакова Е. Ю., Макаев А. Р.</i> За пределами финансовых результатов: понимание нефинансовых результатов ESG-менеджмента	192
<i>Неофиту Э. Г.</i> Анализ факторов устойчивого развития организаций, функционирующих в сфере услуг	203
<i>Начевский М. В.</i> Оценка эффективности системы управления бизнес-инкубаторами в условиях импортозамещения	209
<i>Куликов А. А.</i> Теорико-игровые методы управления взаимодействием корпоративного центра и дивизиональных структур	216

Маркетинг, логистика, сфера услуг

<i>Бурланков С. П., Балдина А. С.</i> Проблемы управления качеством в условиях импортозамещения на российских предприятиях	223
<i>Никонец О. Е., Дмитриев С. Г.</i> Формирование экосистемной модели бизнеса на основе дизайн-мышления	234

Contents

Economic Theory

- Demidov A. V., Pashovkin A. I.* Structural and Historical Analysis of Interrelation Evaluation in the System 'Society – Nature': Transformation of Conceptual Ideas in View of Global Ecological Challenges 5

Innovation Management

- Melnikov A. S., Kalabina E. G.* The Impact of Digital Transformation on Company Net Profit 13
- Barinova N. V., Barinov V. R.* Using Artificial Intellect Systems to Attain Goals of Sustainable Development 26
- Eremkin V. A., Epifanov D. A.* Opportunities to Regulate Production and Use of Disposable Plastic Items in Russia 37
- Ushakov M. A.* Conceptual Model of the Supply Chain Control Tower Using Technologies of Blockchain, Agile-Logistic Model and the Concept of Lean-Logistic at Industrial Enterprises 46

Regional Economy

- Gagarina G. Yu., Arkhipova L. S.* The Role of Human Potential in Ensuring Economic Security in Border Regions of the Russian Federation 59
- Kiseleva N. I., Zhukovsky A. D., Uzyumova N. V.* Reproduction of Qualified HR in Tula Region as Factor of Regional Development in New Social and Economic Conditions 74
- Larionov A. V., Podvoysky G. L.* Methodological Approach to Developing Labour Volatility Indicator 86
- Titova E. S., Nikonova O. D., Shestakova A. A., Borisyako M. A.* Personnel Training for Green Economy Development in Russian Regions, the Role of Biotechnologies 95
- Khalilov R. R.* Screening of Direct Foreign Investment as Current Trend in Regulating Investment Process 108

Economics of Labour

- Sharin V. I., Plutova M. I.* Social Policy of Enterprise as Factor of Personnel Involvement 116
- Borisova N. A.* Gender Aspect and Contradictions in Managing Women's Career 128
- Andreeva Zh. V.* Estimating the Indicator of Labour Efficiency in Conditions of Digital Transformation 133
- Nekipelova D. V.* Social and Economic Standing of Low-Income Groups of Population in Conditions of Inflation Rate Growth and Volatility of Customer Prices 144

Theory and Practice of Management

- Kirillova O. Yu., Kuzin V. V.* Methodological Foundation of Searching for Optimal Point in the Life Cycle of Entrepreneurial Organization to Pass on to Self-Regulating Ecosystem 156
- Gorina I. G., Fomenko N. M.* Concerning the Issue of Knowledge Management: Theory, Models, Methods 174
- Altukhova E. V., Asyaeva E. A., Markov M. A., Perepelitsa D. G.* Decarbonization in the System of Key Trends of Economic Development 183
- Sevostyanov P. I., Kulakova E. Y., Makaev A. R.* Beyond Finance Results: Comprehension of Non-Finance Results of Esg-Management 192
- Neofitu E. G.* Analyzing Factors of Sustainable Development of Organizations Working in Service Sector 203
- Nakhevskiy M. V.* Assessing Efficiency of Management System for Business Incubators in Conditions of Import-Substitution 209
- Kulikov A. A.* Theorico-Gaming Methods of Managing Interaction of Corporate Center and Divisional Structures 216

Marketing, Logistics, Service Sector

- Burlankov S. P., Baldina A. S.* Quality Management at Russian Enterprises in Conditions of Import-Substitution 223
- Nikonets O. E., Dmitriev S. G.* Building the Ecosystem Model of Business on the Basis of Design-Thinking 234

ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. ПЛЕХАНОВА
Том 20, № 6 (132) 2023

Ответственный секретарь
Н. В. Прядко

Редактор Н. В. Прядко
Переводчик Н. Г. Пучкова
Оформление обложки
Ю. С. Жигалова

Адрес редакции:
109992, Москва,
Стремянный пер., 36.
Тел.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 23.11.23.
Формат 60 x 84 1/8.
Печ. л. 30,5.
Усл. печ. л. 28,37.
Уч.-изд. л. 22,72.
Тираж 1000 экз.
Заказ
Цена свободная.

Отпечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова».
109992, Москва,
Стремянный пер., 36.

VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS
Vol. 20, N 6 (132) 2023

Executive secretary
N. V. Pryadko

Editor N. V. Pryadko
Translator N. G. Puchkova
Cover design Yu. S. Zhigalova

Editorial office address:
36 Stremyanny Lane,
109992, Moscow.
Тел.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 23.11.23.
Format 60 x 84 1/8.
Printed sheets 30,5.
Conv. sheets 28,37.
Publ. sheets 22,72.
Circulation 1,000.
Order
Free price.

Printed in Plekhanov
Russian University
of Economics.
36 Stremyanny Lane,
109992, Moscow.

СТРУКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «ОБЩЕСТВО – ПРИРОДА»: ТРАНСФОРМАЦИЯ ИДЕЙНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В ФОКУСЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ

А. В. Демидов, А. И. Паповкин

Научный инновационный центр
Международный институт стратегических исследований,
Москва, Россия

В статье проведен анализ стратегических целей экологически устойчивого сбалансированного развития Российской Федерации на период до 2050 г. и представлены ключевые траектории их достижения. Авторами идентифицированы основные вызовы экологической безопасности России в долгосрочной перспективе и разработаны стратегические направления противодействия угрозам экологической безопасности глобального характера. На основе проведенного исследования доказаны эволюционные тенденции усиления роли экологического менеджмента в современных условиях развития общества как императива устойчивого развития мира. Проведенный структурно-исторический анализ эволюции инструментов экологического менеджмента в фокусе глобальных экологических вызовов позволил выделить современные тенденции развития экологически ориентированных процессов, систематизировать приоритеты и основные задачи экологической политики, определить способы принятия управленческих решений, а также исследовать применяемые методы и инструменты управления. Установлено, что отличительной особенностью настоящего этапа эволюции инструментов экологического менеджмента является утверждение межотраслевого подхода к охране окружающей среды и поиск принципиально новых путей к комплексному решению существующих социо-эколого-экономических проблем.

Ключевые слова: эволюция инструментов экологического менеджмента, угрозы экологической безопасности России, приоритеты и основные задачи экологической политики.

STRUCTURAL AND HISTORICAL ANALYSIS OF INTERRELATION EVALUATION IN THE SYSTEM 'SOCIETY - NATURE': TRANSFORMATION OF CONCEPTUAL IDEAS IN VIEW OF GLOBAL ECOLOGICAL CHALLENGES

Alexey V. Demidov, Alexey I. Pashovkin

Scientific Innovation Center International Institute for Strategic Studies,
Moscow, Russia

The article analyzes strategic targets of ecologically sustainable balanced development of the Russian Federation up to 2050 and provides key trajectories of their achievement. The authors identified principle challenges to ecological security of Russia in the long term and elaborated strategic tracks of eliminating threats to ecological security of global character. On the basis of the research they proved evolutionary trends of increasing the role of ecological management in current circumstances of society development as an imperative of sustainable global development. Structural and historical analysis of ecological management tool evolution in view of global ecological challenges gave an opportunity to highlight present day tracks in the development of ecologically-oriented processes,

systematize priorities and key goals of ecological policy, show ways of managerial decision-making and research methods and tools of management. It was found that the specific feature of the present stage of ecological management tool evolution implies inter-sectoral approach to environment protection and search for brand new ways in solving current social and economic problems.

Keywords: evolution of ecological management tools, threats to ecological security of Russia, priorities and key goals of ecological policy.

Внешние и внутренние вызовы и угрозы экологической безопасности России и направления деятельности по их противодействию

Несмотря на предпринимаемые меры и усилия по противодействию возникновению техногенных аварийных и аварийных ситуаций, сохраняются существенные риски, связанные с обеспечением экологической безопасности промышленных объектов. По оценкам экспертов, около трети территории нашей страны находится в зонах экологического неблагополучия, на них проживает около 115 млн человек. 15% территории страны составляют экосистемы, находящиеся в условиях глубокой деградации [1–4]. 65% территории России практически не затронуты производственно-хозяйственной деятельностью, что позволяет обеспечить сохранение природных экосистем и высокое биологическое разнообразие. Еще 20% территории страны находится в удовлетворительном экологическом состоянии [1; 5].

Экологический фактор на 20–25% определяет качество жизни населения страны. Не менее 90 млн человек в нашей стране в результате неблагоприятной экологической обстановки подвержены риску возникновения серьезных заболеваний. Значительную опасность для здоровья наших граждан представляют территории, загрязненные радионуклидами в результате аварий на объектах использования атомной энергии [1–5]. Экстремальные гидрометеорологические явления, такие как засухи, наводнения, ураганы, смерчи и т. д., приводят к возникновению катастрофических последствий, обуславливающих появление серьезных социально-экономических вызовов и угроз. С конца XX и начала

XXI в. в Российской Федерации наблюдается рост случаев аномальной жары, приводящей к увеличению заболеваемости и повышенной смертности населения страны. Одновременно с увеличением числа гидрометеорологических явлений отмечается рост числа случаев, связанных с опасными геологическими явлениями, что приводит к ущербу. Рост числа чрезвычайных ситуаций природного характера в России увеличивается в среднем на 10–15% в год и составляет около 70% потерь национальной экономики.

Начиная со второй половины XX в. наблюдаются процессы, связанные с глобальным потеплением климата, что приводит к таянию ледников в арктической зоне. При сохранении существующего тренда, по оценкам экспертов, ожидается повышение уровня Мирового океана до 0,8 метра. Глобальное потепление климата способствует активизации эрозионных процессов и росту acidификации океана, что может привести к изменению структуры биологического разнообразия и изменению ареалов обитания некоторых видов млекопитающих и птиц. Кроме того, глобальная экологическая проблема, связанная с потеплением климата, приводит к росту числа инфекционных и паразитарных болезней человека и животных [6–8].

Вызовы и угрозы экологической безопасности Российской Федерации в долгосрочной перспективе условно можно разделить на четыре группы (рис. 1) [1; 8–13]. Оперативное и своевременное реагирование на внешние и внутренние вызовы и угрозы экологической безопасности России позволит обеспечить высокую эффективность и результативность реализуемой государственной экологической политики в

интересах экологически устойчивого сбалансированного развития нашей страны.



Рис. 1. Вызовы и угрозы экологической безопасности России в долгосрочной перспективе

Основные направления противодействия угрозам экологической безопасности глобального характера представлены на рис. 2 [2; 3; 5].



Рис. 2. Стратегические направления противодействия угрозам экологической безопасности глобального характера

Эволюционные тенденции усиления роли экологического менеджмента в современных условиях развития общества

Переход к модели устойчивого развития невозможен без широкого распростране-

ния инновационных экологически ориентированных методов управления охраной окружающей среды и природопользованием, обеспечивающих гармоничное развитие социума и биосферы и способствующих сохранению и восстановлению природных экосистем. Международный опыт применения систем экологического менеджмента на предприятиях показал их высокую эффективность [1; 4; 5].

Реализация конституционных положений Российской Федерации, направленных на социально-экономическое развитие и обеспечение достойного уровня жизни граждан, невозможна без учета роли экологического фактора в современных условиях развития общества и формирования соответствующих экологически приемлемых ценностей и форм поведения у населения страны. Перманентное нарастание глобальных экологических проблем привело к тому, что, по оценкам экспертов, 16% территории нашей страны является экологически неблагоприятной. Обеспечение экологического благополучия и стабильности – основа повышения качества жизни населения страны и развития конкурентоспособности национальной экономики в условиях перехода к экологически устойчивому сбалансированному развитию [1–7].

Стратегическая цель реализации государственной экологической политики России состоит в достижении экологически устойчивого сбалансированного социально-экономического развития национальной экономики, направленной на удовлетворение запросов настоящих и будущих поколений, повышение экологической культуры и самосознания среди граждан страны и обеспечение их прав на экологически благоприятную окружающую среду.

Среди основных направлений экологического развития в Российской Федерации можно выделить:

– комплексную экологическую модернизацию национальной экономики на основе последних достижений научно-технологического прогресса, что позволит

значительным образом обеспечить экологически приемлемую модель реализации производственно-хозяйственной деятельности отечественных предприятий;

– совершенствование системы экологического нормирования, направленной на повышение качества окружающей среды и, как следствие, уровня жизни граждан;

– развитие рынка экологически чистой продукции, а также появление экологического бизнеса, создающего перспективные научно-технические решения в природоохранной сфере;

– обеспечение охраны окружающей среды и создание особо охраняемых природных территорий в интересах сохранения биологического разнообразия и повышения продуктивности природных экосистем.

Приоритеты социально-экономического развития страны должны в обязательном порядке учитывать роль и значение экологического фактора. Для обеспечения экологически благополучной ситуации в стране необходимо идентифицировать все экологические угрозы национальной безопасности, выстроить эффективную и результативную систему государственного экологического мониторинга и прогнозирования, основанную на инновационных форсайт-технологиях.

Современная рыночная парадигма развития национальной экономики способствует резкой переэксплуатации природных ресурсов, что на практике приводит к возникновению существующих эколого-экономических экстерналий и глобальным экологическим кризисам и катастрофам. Для выхода на траекторию экологически устойчивого сбалансированного роста и развития необходимы системный сдвиг в пользу расширения альтернативных источников энергии, решение проблематики рециклинга отходов производства и потребления, создание высокотехнологичных наукоемких предприятий замкнутого производственного цикла [8–13].

Недоучет и заниженная оценка реальной рыночной стоимости природных ресурсов и ассимиляционных услуг природного капитала приводят к экологическим проблемам, связанным с перманентным нарастанием процессов деградации природных экосистем и истощением природных ресурсов [1; 4; 5].

Господство существующего экологически негативного тренда в развитии всего человечества приводит к формированию так называемых антиустойчивых тенденций в мировой экономике, нарастанию значимости глобальных экологических проблем и ставит под угрозу жизнь всего живого на нашей планете.

Основой для преодоления данных негативных тенденций является увеличение значимости и приоритетности государственных экологических программ при непосредственном контроле со стороны общественности, направленном на оперативное выявление противоправных действий, связанных с экологическими преступлениями и правонарушениями, а также с обеспечением экологически приемлемой производственно-хозяйственной деятельности. Все возрастающая роль экологического фактора в развитии страны выступает драйвером ее социально-экономического развития и основой для структурно-технологической трансформации национальной экономики в интересах экологически устойчивого сбалансированного развития России.

Таким образом, интеграция экологического менеджмента в систему стратегического управления предприятием способствует повышению эффективности и результативности природоохранных мероприятий, как организационных, так и производственно-технических, что приводит к синергетическому эффекту за счет более полного использования потенциала предприятия. Переход России на принципы зеленой экономики является императивом обеспечения устойчивого развития страны и повышения ее конкурентоспо-

способности в условиях инновационного развития.

Структурно-исторический анализ эволюции инструментов экологического менеджмента в фокусе глобальных экологических вызовов

Дисбаланс в системе «общество – природная среда» и игнорирование решения вопросов экологической проблематики приводят к увеличению наносимого окружающей среде экологического ущерба, сопровождающегося негативными социально-экономическими последствиями, связанными с повышением затрат на добычу природных ресурсов и потерь труда в условиях нерационального природопользования, а также ростом инвестиций, направляемых в основном капитал природоохранного назначения.

Внедрение инновационных экологически чистых и природоподобных технологий в производственно-хозяйственную деятельность отечественных предприятий является основой для успешного перехода российской экономики на траекторию форсированного устойчивого развития [1; 2; 4; 5].

Первый этап развития инструментов экологического менеджмента (до 1970 г.) ознаменовался пониманием важности и жизненной необходимости решения глобальных экологических проблем, ставших следствием несбалансированных и негармоничных взаимоотношений в системе «человек – природная среда».

Второй этап развития инструментов экологического менеджмента (1971–1983) ознаменовал выдвижение основных концептуальных положений, основанных на том, что предприятие-природопользователь обязано осуществлять экологически приемлемую и безопасную производственно-хозяйственную деятельность, быть ответственным за сохранение качества окружающей среды и стремиться снизить антропогенную нагрузку на природные экосистемы на основе проведения производственного информационно-аналити-

ческого экологического контроля на «конце трубы» и внедрения наилучших доступных технологий.

Основными инструментами регулирования, стимулирования и управления охраной окружающей среды являются эмиссионные стандарты, а в России – специальные разрешения (лицензии). Использование данных инструментов позволило улучшить экологическую ситуацию, однако многие экологические проблемы так и остались на данном этапе нерешенными. Внутренняя несогласованность природоохранного законодательства во многих странах мира привела к возникновению ситуации, когда многие природопользователи не участвовали в решении существующих экологических проблем.

Третий этап эволюции экологического менеджмента (1984–1989) характеризовался принципиальной трансформацией стиля всей системы управления природоохранной деятельностью, существенным образом расширившей спектр решаемых экологических проблем, связанных с предотвращением разрушения озонового экрана, сохранением биологического разнообразия и решением проблем образования кислотных дождей. Это послужило отправной точкой для совершенствования экологического и природно-ресурсного законодательства во многих странах мира.

Четвертый этап эволюции инструментов экологического менеджмента (1990–1999) в рамках положений концепции «Фактор-4» был направлен на дальнейшее совершенствование национальных систем природоохранного законодательства, в частности, на минимизацию выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу, решение проблематики рециклинга отходов производства и потребления, рационального природопользования на основе внедрения в практику производственно-хозяйственной деятельности предприятий ресурсосберегающих технологий.

На данном этапе эволюции инструментов экологического менеджмента так и остались нерешенными экологические

проблемы, связанные с учетом общественного мнения не только в вопросах совершенствования системы экологического менеджмента, направленных на минимизацию антропогенной нагрузки на природные экосистемы, но и в вопросах, связанных с обеспечением рационального природопользования, сохранением биологического разнообразия, уменьшением экологических рисков, разработкой и внедрением инновационных экологически чистых и природоподобных технологий на производстве в интересах экологически устойчивого сбалансированного развития.

Наличие существующих нерешенных экологических проблем ознаменовало наступление следующего этапа эволюции инструментов экологического менеджмента, основной стратегической целью которого является обеспечение перехода на траекторию устойчивого развития, направленного на гармоничное решение существующих социо-эколого-экономических проблем на основе внедрения принципиально новых подходов и механизмов в природоохранной сфере.

На сегодняшний день остаются нерешенными основные экологические проблемы, связанные с активным вовлечением в процессы принятия природоохранных управленческих решений стейкхолдеров (заинтересованных сторон), выработкой их стратегических природоохранных целей и повышением экологической приемлемости производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Отличительными особенностями настоящего этапа эволюции инструментов экологического менеджмента являются утверждение межотраслевого подхода к охране окружающей среды и поиск принципиально новых путей к комплексному решению существующих социо-эколого-экономических проблем. Обеспечить существенные сдвиги в области решения глобальных экологических проблем можно только на основе международного сотрудничества и консолидации усилий на мировом уровне.

Заключение

Дисбаланс в системе «общество – природа» и игнорирование решения вопросов экологической проблематики приводят к увеличению наносимого окружающей среде экологического ущерба, сопровождающегося негативными социально-экономическими последствиями. Проведенный структурно-исторический анализ эволюции инструментов экологического менеджмента позволил определить современные тенденции развития экологически ориентированных процессов, систематизировать приоритеты и основные задачи экологической политики, определить способы принятия управленческих решений, а также методы и инструменты управления.

Авторы выражают свою надежду и заинтересованность в популяризации идейных положений представленного научного исследования под эгидой ООН.

Список литературы

1. Актуальные проблемы и современные тенденции развития экономики в свете инновационных исследований : коллективная монография. – М. : НИЦ МИСИ, 2019.
2. Демидов А. В. Экологический менеджмент российских компаний : монография. – Саарбрюккен : Lambert Academic Publishing, 2017.
3. Демидов А. В., Пашовкин А. И. Основные положения концепции равновесного взаимодействия общества и природы как основы устойчивого развития мира : монография. – М. : НИЦ МИСИ, 2017.
4. Демидов А. В., Пашовкин А. И. Теоретические основы управления устойчивым развитием компаний на основе концепции равновесного взаимодействия с окружающей природной средой : монография. – М. : НИЦ МИСИ, 2018.

5. Экология: глобальные вызовы, актуальные проблемы и пути их решения в свете инновационных исследований : коллективная монография. – Вып. 2. – М. : НИЦ МИСИ, 2019.

6. *Lundberg C., Fredman P., Wall-Reinius S.* Going for the Green? The Role of Money Among Nature-Based Tourism Entrepreneurs // *Current Issues in Tourism*. – 2014. – Vol. 17. – N 4. – P. 373–380.

7. *Luneva E. V., Safin Z. F.* Legal Issues Supporting Production and Distribution of Biotech Products // *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. – 2016. – Vol. 7. – N 4. – P. 1260–1264.

8. *Marin C., Dorobanțu R., Codreanu D., Mihaela R.* The Fruit of Collaboration between Local Government and Private Partners in the Sustainable Development Community Case Study: County Valcea // *Economy Transdisciplinarity Cognition*. – 2012. – N 2. – P. 93–98.

9. *McGinnis J. O.* The Appropriate Hierarchy of Global Multilateralism and Customary International Law: The Example of the WTO // *Virginia Journal of International Law*. – 2003. – N 44. – P. 225–237.

10. *Morris C., Pehnt M.* Energy Transition. The German Energiewende. – Heinrich Böll Stiftung, 2012.

11. *Nacu C. M., Avasilcăi S.* Technological Ecopreneurship: Conceptual Approaches // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – N 124. – P. 229–235.

12. *Natural Resource Accounting and Economic Development. Theory and Practice / edited by C. Perrings, J. R. Vincent.* – San Diego : Edwar Elgar Publishing, 2003.

13. *Nikolaou E. I., Ierapetritis D., Tsagarakis K. P.* An Evaluation of the Prospects of Green Entrepreneurship Development Using a SWOT Analysis // *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. – 2011. – Vol. 18. – N 1. – P. 1–16.

References

1. Aktualnye problemy i sovremennye tendentsii razvitiya ekonomiki v svete innovatsionnykh issledovaniy: kollektivnaya monografiya [Actual Problems and Modern Trends in Economic Development in the Light of Innovative Research: a collective monograph]. Moscow, NITS MISI, 2019. (In Russ.).

2. Demidov A. V. Ekologicheskiy menedzhment rossiyskikh kompaniy: monografiya [Environmental Management of Russian Companies: monograph]. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2017. (In Russ.).

3. Demidov A. V., Pashovkin A. I. Osnovnye polozheniya kontseptsii ravnovesnogo vzaimodeystviya obshchestva i prirody kak osnovy ustoychivogo razvitiya mira: monografiya [The Main Provisions of the Concept of Equilibrium Interaction between Society and Nature as the Basis for Sustainable Development of the World: monograph]. Moscow, NITS MISI, 2017. (In Russ.).

4. Demidov A. V., Pashovkin A. I. Teoreticheskie osnovy upravleniya ustoychivym razvitiem kompaniy na osnove kontseptsii ravnovesnogo vzaimodeystviya s okruzhayushchey prirodnoy sredoy: monografiya [Theoretical Foundations of Sustainable Development Management of Companies Based on the Concept of Equilibrium Interaction with the Environment: monograph]. Moscow, NITS MISI, 2018. (In Russ.).

5. Ekologiya: globalnye vyzovy, aktualnye problemy i puti ikh resheniya v svete innovatsionnykh issledovaniy: kollektivnaya monografiya [Ecology: Global Challenges, Current Problems and Ways to Solve them in the Light of Innovative Research: collective monograph]. Issue 2. Moscow, NITS MISI, 2019. (In Russ.).

6. Lundberg C., Fredman P., Wall-Reinius S. Going for the Green? The Role of Money Among Nature-Based Tourism Entrepreneurs. *Current Issues in Tourism*, 2014, Vol. 17, No. 4, pp. 373–380.

7. Luneva E. V., Safin Z. F. Legal Issues Supporting Production and Distribution of Biotech Products. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*, 2016, Vol. 7, No. 4, pp. 1260–1264.

8. Marin C., Dorobanțu R., Codreanu D., Mihaela R. The Fruit of Collaboration between Local Government and Private Partners in the Sustainable Development Community Case Study: County Valcea. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 2012, No. 2, pp. 93–98.

9. McGinnis J. O. The Appropriate Hierarchy of Global Multilateralism and Customary International Law: The Example of the WTO. *Virginia Journal of International Law*, 2003, No. 44, pp. 225–237.

10. Morris C., Pehnt M. Energy Transition. The German Energiewende. Heinrich Böll Stiftung, 2012.

11. Nacu C. M., Avasilcăi S. Technological Ecopreneurship: Conceptual Approaches. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, No. 124, pp. 229–235.

12. Natural Resource Accounting and Economic Development. Theory and Practice, edited by C. Perrings, J. R. Vincent. San Diego, Edwar Elgar Publishing, 2003.

13. Nikolaou E. I., Ierapetritis D., Tsagarakis K. P. An Evaluation of the Prospects of Green Entrepreneurship Development Using a SWOT Analysis. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 2011, Vol. 18, No. 1, pp. 1–16.

Сведения об авторах

Алексей Владимирович Демидов

кандидат экономических наук,
Doctor of Business Administration, старший
научный сотрудник Департамента
научно-исследовательских работ
и инновационного развития науки
НИЦ МИСИ.

Адрес: Научный инновационный центр
Международный институт стратегических
исследований, 105318, Москва,
Измайловское шоссе, д. 3.
E-mail: infonicmisi@gmail.com

Алексей Иосифович Пашовкин

кандидат технических наук,
профессор, главный научный сотрудник
Департамента научно-исследовательских
работ и инновационного развития науки
НИЦ МИСИ.

Адрес: Научный инновационный
центр Международный институт
стратегических исследований,
105318, Москва, Измайловское шоссе, д. 3.
E-mail: infonicmisi@gmail.com

Information about the authors

Alexey V. Demidov

PhD, Doctor of Business Administration,
Senior Researcher of the Department
of Scientific Research and Innovative
Development of Science of Scientific Innovation
Center of the International Institute
for Strategic Studies.

Address: Scientific Innovation Center
of the International Institute for Strategic Studies,
3 Izmailovskoe Highway,
Moscow, 105318, Russian Federation.
E-mail: infonicmisi@gmail.com

Alexey I. Pashovkin

PhD, Professor, Chief Researcher
of the Department of Scientific Research
and Innovative Development of Science
of Scientific Innovation Center of the International
Institute for Strategic Studies.

Address: Scientific Innovation Center
of the International Institute
for Strategic Studies, 3 Izmailovskoe Highway,
Moscow, 105318, Russian Federation.
E-mail: infonicmisi@gmail.com



ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЧИСТУЮ ПРИБЫЛЬ КОМПАНИЙ

А. С. Мельников

Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

Е. Г. Калабина

Уральский государственный экономический университет,
Екатеринбург, Россия

В статье представлены результаты эконометрического исследования, цель которого – определение связи между уровнем цифровой трансформации предприятия и его финансовыми результатами. Авторами проведена оценка влияния уровня цифровой трансформации на чистую прибыль компаний. По результатам исследования была выявлена обратная зависимость между уровнем цифровой трансформации и чистой прибылью компании. Причем для более крупных компаний, активы которых больше 90 млрд рублей, это влияние имеет больший эффект, чем для малых компаний. Такие результаты можно объяснить тем, что в компаниях, которые были выбраны для исследования, процесс внедрения цифровых технологий и инструментов либо еще идет, либо только завершился, поэтому их окупаемость наступает не сразу, а только через некоторое время, поскольку сама процедура внедрения является дорогостоящей. Результаты исследования показали, что не стоит забывать об обратной стороне цифровой трансформации в виде продолжительных сроков окупаемости, а также о важности выбора правильного цифрового инструмента для своей отрасли. Результаты проведенного исследования дополняют тему ограничений и рисков цифровой трансформации для компаний. Статья может быть полезна для руководителей высшего звена, финансовых аналитиков и инвесторов, принимающих решение о тех или иных вложениях, поскольку исследование показывает, что компании должны тщательно анализировать свои потребности и возможности, прежде чем инвестировать в цифровые технологии. Важно разработать четкую стратегию и понимать риски, связанные с внедрением новых технологий.

Ключевые слова: финансовые результаты, цифровые технологии, риски цифровой трансформации.

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON COMPANY NET PROFIT

Alexander S. Melnikov

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russia

Elena G. Kalabina

Ural State Economic University,
Yekaterinburg, Russia

The article provides findings of the econometric research, whose goal is to find links between the level of digital transformation at the enterprise and its finance results. The authors estimated the impact of digital transformation level on the company net profit. The research findings demonstrated the inverse relationship between the digital transformation level and the company net profit. This impact is higher for bigger companies, whose assets exceed 90 bn rubles in comparison with small companies. It can be explained by the fact that in companies, selected for the research, the process of digital technology and tool introduction is still going on or has just been finished, therefore their recoupment cannot start at once but a little later, as the introduction period is rather expensive. The research shows that we should not forget about the adverse aspect of digital transformation, i.e. prolonged periods of recoupment and the importance of choosing the correct digital tool for your industry. The present research can supplement the topic of restriction and risks of digital transformation for the company. The article could be useful

for executives, finance analysts and investors, who make decisions about investment, as the research shows that company should thoroughly analyze its needs and opportunities before investing into digital technologies. It is important to develop a clear strategy and assess risks connected with new technology introduction.

Keywords: finance results, digital technologies, risks of digital transformation.

Введение

Цифровая трансформация – это процесс интеграции и использования цифровых технологий и инноваций в деятельности предприятий и организаций. Она может быть рассмотрена с точки зрения глубины и широты.

Глубина цифровой трансформации определяет, насколько цифровые технологии и инструменты интегрируются во все аспекты деятельности предприятия. Она включает применение различных инноваций, таких как искусственный интеллект, автоматизация процессов, аналитика больших данных, Интернет вещей и других цифровых решений. Чем глубже цифровая трансформация, тем больше технологий используется во всех сферах бизнеса.

В противовес глубине существует широта цифровой трансформации, которая определяет, как цифровые технологии проникают в различные области организации. Она включает цифровую трансформацию бизнес-процессов, взаимодействие с клиентами, производственные процессы, управление поставками, маркетинг и другие сферы деятельности. Чем шире охват цифровой трансформации, тем больше областей оптимизируются с помощью цифровых технологий.

В результате цифровая трансформация представляет собой интеграцию цифровых технологий на разных уровнях глубины и широты. Это позволяет организациям улучшать свои бизнес-процессы, повышать эффективность и достигать конкурентного преимущества в современной цифровой экономике.

Следует отметить, что при расчете показателей цифровой трансформации нами была рассмотрена глубина использования цифровых технологий предприятиями. Также необходимо пояснить, что под уровнем цифровой трансформации мы

понимаем степень интеграции использования цифровых технологий предприятиями. Данный показатель выражается в процентном соотношении, где 0 – абсолютное отсутствие цифровых технологий на предприятии, а 100 – множество цифровых технологий и инструментов, которые интегрированы и используются во всех сферах деятельности предприятия.

При определении финансового результата компании мы использовали показатель чистой прибыли (*net profit*), который учитывает все ее доходы и расходы. Использование данного показателя позволяет определить, насколько эффективно происходит применение цифровых технологий предприятиями. При этом прибыль от внедрения цифровых технологий не сразу отражается в финансовых результатах компании, в частности в чистой прибыли. Для появления положительного финансового эффекта должно пройти время. Чистую прибыль как показатель оценки уже использовали зарубежные исследователи [13].

Актуальность данной статьи подкреплена несколькими причинами.

Во-первых, стремительное развитие цифровых технологий привело к их широкому использованию в различных отраслях бизнеса. Применение инновационных решений, таких как искусственный интеллект, автоматизация процессов, аналитика больших данных и Интернет вещей, может значительно повлиять на финансовые показатели компаний. Изучение этого влияния позволяет понять, какие конкретные цифровые стратегии и инструменты способствуют положительным результатам для компаний.

Во-вторых, внедрение цифровых технологий становится ключевым фактором для достижения конкурентного преимущества на рынке. Компании, успешно применя-

ющие цифровые решения, могут повысить эффективность своих операций, улучшить качество продуктов или услуг и оптимизировать взаимодействие с клиентами. Исследование влияния цифровой трансформации на финансовые результаты помогает выявить стратегии, способствующие наибольшему росту прибыли и рыночной доли.

Третья причина связана с изменением потребительского поведения в условиях цифровой эпохи. Онлайн-покупки, цифровые платежи, использование мобильных приложений и социальных сетей стали неотъемлемой частью нашей жизни. Эти изменения в поведении потребителей существенно влияют на финансовые результаты компаний, включая объем продаж, лояльность клиентов и их удовлетворенность. Исследование влияния цифровой трансформации на финансовые результаты помогает компаниям лучше понять эти изменения и принять меры для максимизации выгод от новых потребительских трендов.

Наконец, внедрение цифровых технологий становится важным аспектом инвестиционных решений. Руководители компаний и инвесторы все больше придают значение цифровым технологиям как фактору, влияющему на финансовую устойчивость и будущую прибыльность компании. Исследования, анализирующие влияние цифровой трансформации на финансовые результаты, помогают инвесторам и руководителям принимать обоснованные инвестиционные решения и разрабатывать эффективные стратегии для достижения долгосрочного успеха.

Таким образом, данное исследование имеет актуальность в свете стремительного развития цифровых технологий, необходимости достижения конкурентного преимущества, изменения потребительского поведения и важности инвестиционных решений.

Примеры цифровой трансформации включают использование онлайн-каналов для продажи товаров и услуг, что сокра-

щает затраты и увеличивает доходы, а также автоматизацию производства для повышения эффективности и снижения издержек. Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект и аналитика больших данных, помогают создавать персонализированные продукты и услуги, что приводит к повышению удовлетворенности клиентов и увеличению доходов.

Хотя цифровая трансформация предоставляет множество преимуществ, она также требует решения ряда вопросов, таких как необходимость инвестиций и изменение культуры компании. При этом, несмотря на сложности, цифровая трансформация становится неотъемлемым условием конкурентоспособности компаний на современном рынке. Компании, которые не используют цифровые технологии, рискуют остаться вне рынка и потерять своих клиентов в пользу конкурентов.

Цель данного исследования – выявить связь между уровнем цифровой трансформации предприятия и его финансовыми результатами, в частности, оценить влияние уровня цифровой трансформации на чистую прибыль предприятия.

Обзор исследований

Цифровая трансформация имеет прямое влияние на чистую прибыль компании. Это связано с тем, что цифровые технологии позволяют компаниям увеличивать доходы, снижать издержки и повышать эффективность бизнес-процессов.

Одним из преимуществ цифровой трансформации является возможность увеличения доходов. Благодаря цифровым технологиям компании могут создавать новые инновационные продукты и услуги, что способствует росту доходов. Также эти технологии помогают компаниям достичь большего количества клиентов, увеличивая их лояльность и удовлетворенность, что также способствует увеличению доходов.

Снижение издержек является еще одним важным аспектом цифровой транс-

формации. Цифровые технологии позволяют компаниям оптимизировать расходы и повышать эффективность бизнес-процессов. Например, внедрение систем автоматизации управления запасами и заказами сокращает затраты на персонал и улучшает точность прогнозирования спроса. Использование облачных технологий и цифровых платформ также помогает компаниям снизить расходы на ИТ-инфраструктуру и обеспечить быстрый доступ к данным и ресурсам. Кроме того, цифровые инструменты позволяют сократить затраты на рекламу, маркетинг и продажи, используя онлайн-каналы для продвижения продуктов и услуг.

Цифровая трансформация открывает компаниям новые возможности для улучшения финансовых результатов, однако для этого требуются осознанный подход и инвестиции. Она позволяет компаниям не только увеличить доходы и снизить издержки, но и повысить свою конкурентоспособность на рынке.

Как показали исследования [11], компании, которые активно используют цифровые технологии, имеют на 26% более высокую рентабельность, чем их конкуренты, которые не используют эти технологии.

В исследовании компании McKinsey было показано, что цифровая трансформация может увеличить доходы компании на 20–30% и снизить издержки на 20–40% [15].

Исследование, проведенное консалтинговой компанией Accenture, показало, что компании, которые внедрили цифровые технологии, имеют более высокий уровень доходов и чистой прибыли, чем компании, которые не используют цифровые технологии [9].

Исследование компании Deloitte показало, что цифровая трансформация может привести к увеличению продуктивности труда и повышению качества продукции, что в свою очередь может привести к увеличению прибыли компании [14].

В исследовании, проведенном компанией PwC, было показано, что компании, ко-

торые используют цифровые технологии для управления своими бизнес-процессами, имеют более высокий уровень эффективности и могут снизить свои затраты на производство до 20% [12].

Все эти исследования демонстрируют, что цифровая трансформация может значительно повлиять на компании и их финансовые результаты, что делает ее важным элементом стратегии любой компании, которая стремится к успеху в современном рыночном окружении.

Хотя цифровая трансформация может иметь множество преимуществ для финансовых результатов компаний, она также имеет некоторые ограничения и риски, которые необходимо учитывать при разработке и внедрении соответствующих стратегий.

Одним из основных ограничений цифровой трансформации для финансовых результатов компаний являются высокие затраты на внедрение соответствующих технологий. Внедрение новых цифровых решений может потребовать значительных инвестиций в разработку и поддержку соответствующей инфраструктуры, а также обучение персонала и переход на новые рабочие процессы. В некоторых случаях, особенно для малых и средних предприятий, такие затраты могут стать существенным финансовым бременем.

Помимо этого, стоит учитывать, что внедрение новых технологий не всегда гарантирует положительный финансовый результат. Иногда внедрение новых решений может быть сопряжено с большими затратами и рисками, включая возможные проблемы совместимости с другими системами и сложности в использовании.

Исследования показывают, что высокие затраты на внедрение и обслуживание цифровых технологий являются одним из главных ограничений для многих компаний. Например, исследование компании Gartner [16] показало, что в 2021 г. расходы на ИТ-технологии составили около 4,4 трлн долларов по всему миру. Из этой

суммы около 40% будут потрачены на цифровую трансформацию организаций.

Вместе с тем высокие затраты на внедрение цифровых технологий не всегда оправданы и не всегда приводят к улучшению финансовых результатов компаний. В исследовании, проведенном компанией McKinsey [5], было выявлено, что более 70% компаний, которые внедрили новые цифровые технологии, не смогли достичь ожидаемых целей, в том числе и финансовых показателей. Также было обнаружено, что многие компании не могут определить реальную стоимость цифровой трансформации, в результате чего могут происходить неправильные расчеты ROI и высокие затраты на внедрение цифровых технологий.

Одним из основных рисков цифровой трансформации является недостаточная защищенность цифровых данных компании. При переходе на цифровые технологии компании сталкиваются с угрозой хакерских атак, киберпреступлений и утечки данных. Это может привести к серьезным финансовым потерям, а также повредить репутации компании. Одним из примеров исследований недостаточной защищенности цифровых данных является отчет компании Verizon, который публикуется ежегодно и известен как Data Breach Investigations Report (Отчет о нарушениях безопасности данных). В этом отчете анализируются случаи нарушений безопасности, которые произошли в различных компаниях по всему миру.

В отчете за 2021 г. было отмечено, что в 61% всех нарушений безопасности причиной являлись слабые или скомпрометированные учетные записи, а в 85% случаев атаки происходили в течение нескольких минут [7]. Отчет также указывает, что киберпреступники становятся все более изощренными и используют более сложные методы атак, чтобы обойти меры безопасности.

Еще один пример недостаточной защищенности цифровых данных – это исследование, проведенное компанией IBM

совместно с Ponemon Institute в 2022 г. Исследование показало, что в США средний размер компенсации, выплачиваемой компаниями пострадавшим от утечек данных, составляет более 3 млн долларов, а общие затраты на решение проблемы могут достигать 5 млн долларов [8].

Компании могут использовать различные методы, такие как современные системы безопасности, двухфакторная аутентификация и защита от DDoS-атак, чтобы усилить защиту своих данных и снизить негативные последствия.

Важно отметить, что не существует идеальной системы защиты и компании должны быть готовы к возможным угрозам. Не стоит забывать и о том, что внутренний контроль доступа к цифровым данным также играет важную роль. Организации должны гарантировать, что только авторизованные сотрудники имеют доступ к конфиденциальной информации, и следить за контролем доступа.

Недостаточная защищенность цифровых данных может серьезно подорвать финансовые результаты компании. Поэтому обеспечение безопасности данных должно быть одним из приоритетов деятельности компаний.

Исследования подчеркивают важность защиты цифровых данных в сфере бизнеса и необходимость улучшения безопасности информационных систем компаний. Тем не менее одним из главных вызовов для компаний, стремящихся к цифровой трансформации, остается высокая стоимость внедрения и обслуживания цифровых технологий, включая их защиту.

Перед внедрением новых технологий необходимо тщательно оценить их стоимость и потенциальную прибыльность для компании. Крайне важно также правильно выбирать технологии и поставщиков цифровых решений, чтобы избежать неподходящих инвестиций. Тщательный анализ и выбор эффективных решений, соответствующих бизнес-стратегии компании, играют ключевую роль в этом процессе.

Одним из примеров неоправданных вложений в цифровые технологии является исследование, проведенное компанией DT Global Business Consulting в 2021 г. В рамках этого исследования было опрошено более 100 топ-менеджеров из различных отраслей в Российской Федерации. Результаты исследования показали, что многие компании вкладывают слишком много денег в цифровые технологии, не оценивая свои потребности и возможности. Более половины опрошенных (54%) заявили, что они инвестировали в цифровые технологии, но эти инвестиции не принесли ожидаемых результатов [3]. Причинами этого, по мнению опрошенных, являются недостаточно ясные цели и стратегии в области цифровой трансформации. Также респонденты отметили, что часто компании слишком быстро вкладывают деньги в новые технологии, не оценивая риски.

По данным исследования мирового поставщика услуг безопасности передачи данных SWIFT, были получены убедительные доказательства того, что инвестиции в технологии и цифровые инновации имеют долгосрочное положительное и значительное влияние на прибыльность и производительность, особенно в банковской индустрии [17].

Как показано в исследованиях, фирмы в более динамично трансформирующихся секторах имеют увеличение прибыли. Компании с более высоким уровнем цифровой зрелости обладают более высокой доходностью [10]. Компании, стремящиеся полностью раскрыть свой цифровой потенциал, получают наибольшую выгоду и имеют более высокий уровень доходов [6].

Для более детального погружения в проблематику влияния цифровой трансформации на чистую прибыль компании мы провели собственное исследование.

Гипотезы

Главный тезис нашего исследования заключается в том, что существует зависимость между цифровой трансформацией

компании и ее финансовыми результатами. В целом по итогу анализа литературы [4; 9; 12; 15] сложилась картина, что цифровая трансформация оказывает положительный эффект на финансовую деятельность организации. В связи с этим первую гипотезу (H1) можно сформулировать следующим образом: отслеживается положительная зависимость между цифровой трансформацией компании и ее финансовой эффективностью, в частности, происходит увеличение чистой прибыли в отчетный период, в нашем случае это период за 2020–2021 гг.

Можно высказать предположение относительно того, что зрелость компании напрямую влияет на эффект цифровой трансформации. То есть крупные компании могут иметь меньший эффект, нежели средние или мелкие, например, из-за опять же сложности перестраивания бизнес-процессов или уровня фиксированных издержек, не зависящих от уровня проникновения цифровых технологий и инструментов. В свою очередь небольшие компании могут сразу использовать цифровые инструменты или иметь возможность их быстрого встраивания в модель, поскольку не имеют настолько обширных объемов моделей бизнеса.

Таким образом, цифровая трансформация уже зрелой компании может быть дороже и принести меньший финансовый эффект в виде прибыльности, чем запуск нового предприятия с использованием цифровых инструментов. В литературе существуют взгляды как за, так и против, поэтому гипотеза H2 будет сформулирована следующим образом: эффект цифровой трансформации зависит от размера и зрелости компании.

Методология

В качестве зависимой переменной в данном исследовании будет выступать чистая прибыль (ЧП) компании. Нас в первую очередь интересует эффективность использования цифровых технологий и инструментов на компанию в целом,

а не только на ее операционные процессы. Данные по чистой прибыли будут браться из финансовой отчетности компаний.

Объясняющие переменные

Степень цифровой трансформации измеряется исходя из 11 пунктов цифровых инструментов и технологий [2]: облачные сервисы, технологии сбора и обработки больших данных, цифровые платформы, центр обработки данных, геоинформационные системы, Интернет вещей, RFID-технологии, технологии искусственного интеллекта, промышленные роботы/автоматизированные линии, аддитивные технологии, цифровой двойник. Данные 11 пунктов будут использоваться далее в формуле расчета величины цифровой трансформации бизнеса в качестве X-значений величин.

Величина цифровой трансформации бизнеса рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Индекс цифровой трансформации бизнеса} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} (\%),$$

где n – количество величин;

i – номер величины;

X_i – величина номера i , которая принимает значения от 0 до 100.

Данная метрика индексирования использовалась НИУ ВШЭ [2] и АЦ «НАФИ» [1] в исследованиях по уровню цифровизации бизнеса.

Также в модель добавлены переменные, касающиеся принадлежности к той или иной области работы. Конкретно будет использоваться бинарная переменная, где 1 – организации, относящиеся к группе компаний, чей индекс цифровой трансформации выше определенного значения (13%), а 0 – ниже определенного значения. Таким образом мы отделим компании, которые изначально имеют большой индекс цифровой трансформации, и получим более правдоподобные данные об эффективности применения цифровых инструментов и технологий.

Дополнительно в модель включаются переменные, отражающие размер и зрелости компании, в первую очередь это размер ее активов и возраст. Также для большей репрезентативности в модель добавлена переменная, отражающая коэффициент финансовой устойчивости, который показывает, насколько активы компании профинансированы за счет надежных и долгосрочных источников. Этот коэффициент важен в модели, поскольку внедрение и поддержание цифровых технологий требуют привлечения больших финансовых ресурсов, а его значения позволяют отследить, насколько эффективно было их внедрение.

В результате в данном исследовании будет использоваться следующая модель:

$$NPt = B_0 + B_1 \cdot DigIndx + B_2 \cdot Sector + B_3 \cdot Assets + B_4 \cdot Age + B_5 \cdot Fin + B_6 \cdot NPt-1 + e,$$

где NPt – размер чистой прибыли за текущий период;

B – коэффициенты, отражающие влияние цифровой трансформации, размера, принадлежности к отрасли, возраста на показатель чистой прибыли;

$DigIndx$ – индекс цифровой трансформации (от 0 до 100%);

$Sector$ – отрасль, бинарная переменная (0 или 1);

$Assets$ – объем активов компании;

Age – возраст;

Fin – коэффициент финансовой устойчивости (приемлемое значение – от 0,7; в идеале – 1);

$NPt-1$ – чистая прибыль за прошлый период;

e – стандартная ошибка.

Для исследования взяты данные из рейтинга «Эксперт-400» за 2020 и 2021 гг. В рейтинге участвовало 400 крупнейших организаций Российской Федерации из более чем 10 отраслей (табл. 1).

Из рейтинга были использованы данные по чистой прибыли компаний, а также принадлежности к определенному сектору экономики.

Т а б л и ц а 1
Распределение компаний рейтинга
«Эксперт-400» по отраслям*

Отрасль	Количество компаний в выборке
Добывающая промышленность	31
Финансовый сектор	5
Агропромышленный комплекс	6
Строительство и ЖКХ	22
ИТ и связь	3
Телекоммуникации	5
Торговля	99
Машиностроение	18
Транспорт и логистика	16
Фармацевтика	8
Обрабатывающая промышленность	28
Электроэнергетика	12

* Составлено по: URL: <https://expert.ru/expert400/2022>

Данные об объеме активов, возрасте и коэффициенте финансовой устойчивости взяты и рассчитаны на основе финансовой отчетности компаний.

В табл. 2 приведена описательная статистика данных. Размер выборки был сокращен до 253 компаний из рейтинга, поскольку по некоторым компаниям не удалось найти информацию по интересующим критериям исследования. Итоговое число наблюдений в выборке – 506.

Преобладающее количество компаний в выборке находятся в отрасли торговли (оптовой и розничной). Наименее выраженными в выборке являются компании из секторов ИТ и связи, а также финансового сектора и телекоммуникаций.

Т а б л и ц а 2
Описательная статистика по компаниям рейтинга «Эксперт-400»

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Чистая прибыль за 2021 г.	44 109	171 828	-77 477	2 159 086
Возраст компании	29	19	1	140
Отрасль (бинарная переменная)	0,74	0,4	0	1
Индекс цифровой трансформации компании	15	3,64	8,3	19,6
Активы компании	33 227	86 958	100	723 500
Коэффициент финансовой устойчивости	0,36	0,27	0,01	1
Чистая прибыль за 2020 г.	11 800	61 345	-353 879	742 909

Исходя из данных табл. 1 и 2, индекс цифровой трансформации компаний не превышает значения в 19,6%. Это означает, что компании, участвовавшие в выборке исследования, еще существенно далеки от полной цифровой трансформации. В среднем показатель находится в пределах 15%. Также следует отметить, что среднее значение чистой прибыли в 2021 г. увеличилось в сравнении с показателем за 2020 г.

Анализ результатов

Для анализа в работе была использована модель со случайными эффектами, отраженная в табл. 3.

Из шести отобранных параметров пять оказались значимыми на всех доверительных интервалах. Параметр возраста компании оказался незначимым лишь на 1%-ном уровне значимости.

В свою очередь на 1%-ном уровне значимости на чистую прибыль компании влияют величина активов компании, индекс цифровой трансформации, коэффициент финансовой устойчивости отрасли, уровень чистой прибыли за прошлые периоды. Основной вывод: наблюдается зависимость, при которой цифровая трансформация отрицательно влияет на чистую прибыль компании. Поэтому гипотеза H1 является опровергнутой.

Т а б л и ц а 3

Результаты построенной общей модели исследования

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-Statistic	Prob. (99%-ный интервал)
Const (постоянная величина)	129 778,9	69 603,57	1,864543	0,0000
Возраст	654,7750	632,3658	1,035437	0,0157
Чистая прибыль за 2020 г.	1,038857	0,197689	5,255002	0,0004
Коэффициент финансовой устойчивости	2 421,299	49 163,27	0,049250	0,0000
Индекс цифровой трансформации	-16 531,80	5 579,236	-2,963095	0,0006
Отрасль (бинарная переменная)	141 897,0	43 906,52	3,231797	0,0000
Активы компании	1,025827	0,152417	6,730391	0,0005

Для проверки следующей гипотезы выборка была разделена на две части и составлены две модели. Деление выборки производилось по итогам проведения статистических тестов, из которых было выявлено, что наиболее адекватным делением компании на крупные и мелкие будет считаться уровень активов в 90 млрд рублей,

т. е. крупной считается та компания, у которой активы составляют больше 90 млрд рублей, а малой признается та компания, у которой имеются активы на сумму меньше 90 млрд рублей согласно опубликованной финансовой отчетности. Итоговые модели приведены в табл. 4 и 5.

Т а б л и ц а 4

Результаты построенной модели для крупных компаний

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-Statistic	Prob. (99%-ный интервал)
Const (постоянная величина)	215 866,9	145 666,6	1,481924	0,0028
Возраст	834,6314	1 244,437	0,670690	0,0546
Чистая прибыль за 2020 г.	0,851938	0,292618	2,911430	0,0004
Коэффициент финансовой устойчивости	27 421,80	93 603,41	0,292957	0,0022
Индекс цифровой трансформации	-31 650,27	11 332,43	-2,792895	0,0000
Отрасль (бинарная переменная)	295 647,5	92 979,69	3,179700	0,0067
Активы компании	1,038302	0,227404	4,565900	0,0048

В этой модели, в отличие от общей, возраст компании стал менее значимым относительно 99%-ного интервала, остальные показатели сохранили свои значения и остаются значимыми на 99%-ном интервале. Отдельно выделяем значение показате-

ля индекса цифровой трансформации. Он стал выше, чем в общей модели, впрочем, это соответствует логике, поскольку в выборке используются данные только по крупным компаниям.

Т а б л и ц а 5

Результаты построенной модели для малых компаний

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-Statistic	Prob. (99%-ный интервал)
Const (постоянная величина)	21 138,44	7 593,496	2,783756	0,0069
Возраст	118,9956	70,07275	1,698172	0,0939
Чистая прибыль за 2020 год	1,447370	0,104878	13,80047	0,0150
Коэффициент финансовой устойчивости	13 980,53	5 609,856	2,492137	0,0006
Индекс цифровой трансформации	-1 955,173	586,6092	-3,333008	0,0001
Отрасль (бинарная переменная)	15 964,79	4 453,790	3,584540	0,0014
Активы компании	0,601161	0,595345	1,009770	0,0060

В результате индекс цифровой трансформации остается значимым на всех уровнях в обеих моделях, при этом также наблюдается его отрицательное влияние на финансовые результаты компании. Причем для более крупных компаний это влияние имеет больший эффект, чем для малых. Также, как показало исследование, у малых предприятий уменьшилось значение коэффициента размера активов, но при этом большее влияние оказывает финансовый результат прошлых периодов, что логично. По результатам построения модели гипотеза H2 была подтверждена.

В итоге результаты моделирования следующие:

– гипотеза H1 была опровергнута. Такие результаты можно объяснить тем, что в компаниях, которые были выбраны для исследования, процесс внедрения цифровых технологий и инструментов либо еще идет, либо только завершился, поэтому их окупаемость наступает не сразу, а только через некоторое время, поскольку сама процедура внедрения является дорогостоящей;

– гипотеза H2 была подтверждена, так как наблюдалось существенное различие во влиянии цифровой трансформации на

крупные компании. Уровень значимости индекса цифровой трансформации в обеих моделях остался неизменным и значимым на всех интервалах. Такой результат во влиянии можно объяснить тем, что более крупные компании тратят больше финансовых средств на внедрение технологий, но эффект от таких внедрений не наступает мгновенно.

Выводы

Результаты исследования оценки влияния цифровой трансформации на чистую прибыль по крупнейшим по выручке компаниям России за 2020–2021 гг. показали, что необходимо учитывать продолжительные сроки окупаемости и важность выбора правильного цифрового инструмента для своей отрасли. Была выявлена зависимость влияния цифровой трансформации на крупные и малые предприятия относительно чистой прибыли.

Таким образом, компании должны тщательно анализировать свои потребности и возможности, прежде чем инвестировать в цифровые технологии. Важно разработать четкую стратегию и понимать риски, связанные с внедрением новых технологий.

Список литературы

1. Индекс цифровизации бизнеса Банка «Открытие»: готовность российских компаний к цифровой экономике. – URL: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/indeks-peremen-gotovnost-rossiyskikh-kompaniy-k-tsifrovoy-ekonomike/> (дата обращения: 16.06.2023).
2. Индикаторы цифровой экономики: 2022 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2023.
3. Российский цифровой клуб. Цифровой отчет 2021 г.: дальнейший рост цифровых продаж, гибридных решений и основные направления работы. – URL: https://sber-solutions.ru/download/Russia_Digital_Report_2021_ru.pdf
4. Черкасова В. А., Слепушенко Г. А. Влияние цифровизации бизнеса на финансовые показатели российских компаний // Финансы: теория и практика. – 2021. – Т. 25. – № 2. – С. 128–142.
5. Vucy M., Finlayson A., Kelly G., Moye C. The 'How' of Transformation // McKinsey&Company. – 2016. – May 9. – P. 8. – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation> (дата обращения: 16.06.2023).

6. *Bughin J., van Zeebroeck N.* The Best Response to Digital Disruption // MIT Sloan Management Review. – 2017. – Summer. – P. 80–86. – URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-right-response-to-digital-disruption/>
7. *Burbidge T.* Cybercrime Thrives during Pandemic: Verizon 2021 Data Breach Investigations Report // Verizon. – 2021. – May 13. – P. 119. – URL: <https://www.verizon.com/about/news/verizon-2021-data-breach-investigations-report> (дата обращения: 16.06.2023).
8. Cost of Data Breach Report 2022 // IBM Security. – 2022. – July. – P. 59. – URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/3R8N1DZJ> (дата обращения: 16.06.2023).
9. *Daugherty P., Ghosh B., Rippert A., Venkataraman R., Wilson J.* Make the Leap, Take the Lead // Accenture. – 2021. – URL: <https://www.accenture.com/us-en/insights/technology/scaling-enterprise-digital-transformation> (дата обращения: 16.06.2023).
10. *Dobbs R., Koller T., Ramaswamy S., Woetzel J., Manyika J., Krishnan R., Andreula N.* The New Global Competition for Corporate Profits. – Washington, DC : McKinsey Global Institute, 2015. – URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-new-global-competition-for-corporate-profits>
11. *Geissbauer R., Vedso J., Schrauf S.* Industry 4.0: Building the Digital Enterprise. – URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf> (дата обращения: 16.06.2023).
12. *Geissbauer R., Wunderlin J., Schrauf S., Krause J., Morr J., Odenkirchen A.* Digital Product Development 2025. – URL: <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/pwc-studie-digital-product-development-2025.pdf> (дата обращения: 16.06.2023).
13. *Guo L., Xu L.* The Effects of Digital Transformation on Firm Performance: Evidence from China's Manufacturing Sector // Sustainability. – 2021. – Vol. 13 (22). – P. 12844.
14. *Gurumurthy R., Nanda R., Schatsky D.* Putting Digital at the Heart of Strategy // Deloitte. – 2021. – April 22. – URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/digital-acceleration-in-a-changing-world.html> (дата обращения: 16.06.2023).
15. *Montagner A., Reich A., Boutetière H.* Unlocking Success in Digital Transformations // McKinsey & Company. – 2018. – October 29. – URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations#/> (дата обращения: 16.06.2023).
16. *Petty C.* Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 3% in 2022 // Gartner. – 2022. – July 14. – URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-06-14-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-3-percent-in-2022> (дата обращения: 16.06.2023).
17. *Scott S. V., van Reenen J., Zachariadis M.* The Long-Term Effect of Digital Innovation on Bank Performance: An Empirical Study of SWIFT Adoption in Financial Services // Research Policy. – 2017. – Vol. 46 (5). – P. 984–1004.

References

1. Индекс tsifrovizatsii biznesa Banka «Otkrytie»: gotovnost rossiyskikh kompaniy k tsifrovoy ekonomike [Otkritie Bank's Business Digitalization Index: Readiness of Russian Companies for the Digital Economy]. (In Russ.). Available at: <https://nafi.ru/projects/predprinimatelstvo/indeks-peremen-gotovnost-rossiyskikh-kompaniy-k-tsifrovoy-ekonomike/> (accessed 16.06.2023).

2. Indikatory tsifrovoy ekonomiki: 2022: statisticheskiy sbornik [Digital Economy Indicators: 2022. Statistical Compendium], G. I. Abdrahmanova, S. A. Vasilkovskiy, K. O. Vishnevskiy, L. M. Gohberg et al. Moscow, NIU VSHE, 2023. (In Russ.).

3. Rossiyskiy tsifrovoy klub. Tsifrovoy otchet 2021 g.: dalneyshiy rost tsifrovyyh prodazh, gibridnyh resheniy i osnovnye napravleniya raboty [Russian Digital Club. Digital Report 2021: Further Growth of Digital Sales, Hybrid Solutions and Main Areas of Work]. (In Russ.). Available at: https://sber-solutions.ru/download/Russia_Digital_Report_2021_ru.pdf

4. Cherkasova V. A., Slepushenko G. A. Vliyanie tsifrovizatsii biznesa na finansovye pokazateli rossiyskikh kompaniy [The Impact of Business Digitalization on the Financial Performance of Russian Companies]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: Theory and Practice], 2021, Vol. 25, No. 2, pp. 128–142. (In Russ.).

5. Bucy M., Finlayson A., Kelly G., Moyer C. The ‘How’ of Transformation. *McKinsey&Company*, 2016, May 9, p. 8. Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation> (accessed 16.06.2023).

6. Bughin J., van Zeebroeck N. The Best Response to Digital Disruption. *MIT Sloan Management Review*, 2017, Summer, pp. 80–86. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-right-response-to-digital-disruption/>

7. Burbidge T. Cybercrime Thrives during Pandemic: Verizon 2021 Data Breach Investigations Report. *Verizon*, 2021, May 13, p. 119. Available at: <https://www.verizon.com/about/news/verizon-2021-data-breach-investigations-report> (accessed 16.06.2023).

8. Cost of Data Breach Report 2022. *IBM Security*, 2022, July, p. 59. Available at: <https://www.ibm.com/downloads/cas/3R8N1DZJ> (accessed 16.06.2023).

9. Daugherty P., Ghosh B., Rippert A., Venkataraman R., Wilson J. Make the Leap, Take the Lead. *Accenture*, 2021. Available at: <https://www.accenture.com/us-en/insights/technology/scaling-enterprise-digital-transformation> (accessed 16.06.2023).

10. Dobbs R., Koller T., Ramaswamy S., Woetzel J., Manyika J., Krishnan R., Andreula N. The New Global Competition for Corporate Profits. Washington, DC, McKinsey Global Institute, 2015. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-new-global-competition-for-corporate-profits>

11. Geissbauer R., Vedso J., Schrauf S. Industry 4.0: Building the Digital Enterprise. Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf> (accessed 16.06.2023).

12. Geissbauer R., Wunderlin J., Schrauf S., Krause J., Morr J., Odenkirchen A. Digital Product Development 2025. Available at: <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/pwc-studie-digital-product-development-2025.pdf> (accessed 16.06.2023).

13. Guo L., Xu L. The Effects of Digital Transformation on Firm Performance: Evidence from China’s Manufacturing Sector. *Sustainability*, 2021, Vol. 13 (22), p. 12844.

14. Gurmurthy R., Nanda R., Schatsky D. Putting Digital at the Heart of Strategy. *Deloitte*, 2021, April 22. Available at: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/digital-acceleration-in-a-changing-world.html> (accessed 16.06.2023).

15. Montagner A., Reich A., Boutetière H. Unlocking Success in Digital Transformations. *McKinsey & Company*, 2018, October 29. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations#/> (accessed 16.06.2023).

16. Pettey C. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 3% in 2022. *Gartner*, 2022, July 14. Available at: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-06-14-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-3-percent-in-2022> (accessed 16.06.2023).

17. Scott S. V., van Reenen J., Zachariadis M. The Long-Term Effect of Digital Innovation on Bank Performance: An Empirical Study of SWIFT Adoption in Financial Services. *Research Policy*, 2017, Vol. 46 (5), pp. 984–1004.

Сведения об авторах

Александр Сергеевич Мельников

аспирант кафедры международной экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина.

Адрес: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», 620002, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Мира, д. 19.

E-mail: melnikov4work@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6531-8912

Елена Георгиевна Калабина

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики предприятий Уральского государственного экономического университета.

Адрес ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45.

E-mail: kalabina@mail.ru

ORCID: 0000-0002-3952-7665

Information about the authors

Alexander S. Melnikov

Post-Graduate Student of the Department for International Economics and Management of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin.

Address: Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 19 Mira Str., Yekaterinburg, Sverdlovsk region, 620002, Russian Federation.

E-mail: melnikov4work@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6531-8912

Elena G. Kalabina

Doctor of Economics, Professor of the Department for Economics of Enterprises of the Ural State University of Economics.

Address: Ural State University of Economics, 62/45 March 8/Narodnaya Volya Str., Yekaterinburg, 620144, Russian Federation.

E-mail: kalabina@mail.ru

ORCID: 0000-0002-3952-7665

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Н. В. Барина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В. Р. Барин

Московский политехнический университет, Москва, Россия

На современном этапе развития социально-экономических отношений ключевая роль принадлежит созданию технологий искусственного интеллекта. Именно с этими системами связаны основные цели устойчивого развития, на достижение которых нацелена государственная политика Российской Федерации. В статье проанализированы основные проблемы в области искусственного интеллекта для достижения целей устойчивого развития. Авторами приведены примеры внедрения инструментов искусственного интеллекта для решения задач устойчивого развития, представленные российскими и зарубежными исследователями в научной литературе за последние несколько лет. Основное содержание статьи составляет анализ текущего состояния систем искусственного интеллекта в различных аспектах. Отмечены отрасли, где наиболее эффективно функционируют системы искусственного интеллекта, к которым относятся финансово-экономическая сфера, здравоохранение, аэрокосмическое производство, агропромышленная сфера, природопользование. Рассмотрены действующие системы искусственного интеллекта и показано их влияние на экономику и устойчивый рост. Приводятся аргументы в пользу использования данных систем и их взаимосвязи с концепцией ESG. В заключение сделаны выводы о тенденциях развития искусственного интеллекта в эпоху цифровизации.

Ключевые слова: нейронные сети, машинное обучение, устойчивое развитие, большие данные, ESG.

USING ARTIFICIAL INTELLECT SYSTEMS TO ATTAIN GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Natalya V. Barinova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Vladimir R. Barin

Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

At the current stage of social and economic relation development elaboration of artificial intellect technologies plays the key role and principle goals of sustainable development, where state policy of the Russian Federation is targeted, are connected with these systems. The article analyzed basic problems in the field of artificial intellect essential for reaching sustainable development goals. The authors provided examples of introducing artificial intellect tools to resolve problems of sustainable development presented by Russian and overseas researchers in recent years. The key content of the article is made by analyzing the current standing of artificial intellect in different aspects. The authors highlighted industries, where systems of artificial intellect work effectively, such as finance and economic sphere, public health, aero-space production, agro-industrial field and use of natural resources. The article shows operating artificial intellect systems and their impact on economy and sustainable growth. Arguments in favor of these systems are given, as well as their connection with ESG conception. Finally, conclusions about trends in artificial intellect development in times of digitalization were made.

Keywords: neuron nets, machine learning, sustainable development, big data, ESG.

Двадцать первый век – это время стремительного развития информационных технологий, которые привели к кардинальным трансформациям всех сфер человеческой жизнедеятельности – производственно-технологической, научно-образовательной, социально-экономической, экологической и др.

В условиях современных вызовов для достижения технологического лидерства России необходимо масштабное переосмысление инновационной, научно-исследовательской и производственной систем на базе разработки научно обоснованной стратегии развития.

Данный тезис находит подтверждение в статье известного ученого В. М. Полтеровича «На пути к общей теории социально-экономического развития: к синтезу двух канонов», где он отмечает, что «для понимания экономических явлений необходим синтез целого спектра общественных наук и наук о человеке» [19. – С. 52].

Приоритетом государственной политики России является достижение мирового уровня технологического развития на основе применения современных информационных технологий и использования искусственного интеллекта.

10 октября 2019 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин подписал Указ № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» на период до 2030 г.¹ Исполнение положений этого документа проводится во взаимосвязи с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»².

Достижение этих целей во многом осуществляется на основе внедрения передовых технологических разработок, в том числе комплексных систем человеко-машинного взаимодействия, обеспечиваю-

щих цифровизацию всех сфер жизнедеятельности.

Сущность пятой промышленной революции (Индустрии 5.0) состоит в получении синергетического эффекта от применения человеческого интеллекта, знаний и передовых технологий. Результатами такого взаимодействия должны стать устойчивое развитие экономики, сохранение человеческого потенциала и обеспечение конкурентоспособности [23. – С. 56].

Другими словами, использование систем искусственного интеллекта в технологиях способствует повышению не просто производительности труда и эффективности производства, но и экологичности бизнеса в контексте ESG, развитию и сохранению человеческого потенциала.

Обеспечение технологического лидерства и целей устойчивого развития основано на применении последних достижений в области информационно-коммуникационных технологий.

Термин «устойчивое развитие» используется с 90-х гг. XX в. Первоначально известность он получил в трудах по экологии и природопользованию, а позднее терминология устойчивого развития была распространена и на другие области человеческой жизнедеятельности.

В современных реалиях, по мнению исследователя Е. В. Левиной, устойчивое развитие неразрывно связано с быстрым развитием цифровых технологий. При этом «применительно к высокотехнологичным компаниям промышленного сектора в условиях стремительного развития цифровых технологий это означает, что за счет грамотного и при этом опережающего по сравнению с ключевыми конкурентами внедрения цифровизации процессов, технологий и продуктов обеспечиваются долгосрочный корпоративный рост и конкурентоспособность на мировых и локальных рынках, тем самым внося существенный вклад в формирование и повышение уровня экономической безопасности как самих компаний, так и национальной промышленности и экономики в целом» [12. – С. 63].

¹ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184

² URL: <https://http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>

Процессы цифровизации экономики протекают сегодня быстрыми темпами, при этом объемы передаваемой информации колоссальны. Крупные компании в последние годы делают ставку на развитие систем искусственного интеллекта, минимизирующего участие человека в рутинных процессах. К ним относятся нейросети, облачные технологии, виртуальные помощники, роботы. Технологии такого рода не только обрабатывают данные или участвуют в производственных процессах, но и предполагают способность реагирования на неожиданные ситуации без участия человека на основе анализа и корреляции данных между объектами в динамических системах, а также способны обучаться на основе применения алгоритмов глубокого машинного обучения и появления экспертных знаний в области искусственного интеллекта.

Современные методы хозяйствования во всем мире предполагают повсеместное внедрение систем такого рода. Системы искусственного интеллекта показывают высокие положительные результаты на этапах прогнозирования, диагностики, оценки результатов и построены на основе методов нелинейного моделирования. Наш тезис подтверждает исследователь Е. А. Коваленко, которая отмечает, что «модели искусственного интеллекта, в частности нейронные сети, показывают достаточно высокую прогнозную способность» [7. – С. 326].

Основной недостаток нейросетей – сложность их архитектуры и отсутствие шаблонов, т. е. каждую сеть необходимо проектировать с нуля. Также нейронные модели достаточно чувствительны к изменениям входных параметров, поэтому особое внимание необходимо обращать на релевантность показателей [7. – С. 327]. Большинство экономических структур представляют собой динамические модели, что создает серьезные трудности при дальнейшем использовании программного продукта.

Существует принципиальное различие между искусственным интеллектом (ИИ) и машинным обучением. Искусственный интеллект предполагает, что машина будет способна *анализировать информацию и выполнять* определенные действия как человек, а машинное обучение – это совокупность алгоритмов действий, *как научить машину эти действия выполнять* [11].

Авторы уже писали о классификации форм искусственного интеллекта и уровнях его применения в экономике и управлении в сегодняшних реалиях [4. – С. 84; 5. – С. 23]. На современном этапе используются возможности *слабого* искусственного интеллекта, в основе которого лежат программные средства, созданные для решения определенных задач и установленных ограничений. Большинство решаемых сегодня задач связаны с автоматизацией и администрированием рутинных функций и операций, построенных на основе алгоритмически точных моделей.

Несмотря на то что слабый искусственный интеллект лучше человека способен анализировать по различным признакам большие объемы данных, он не в состоянии строить прогнозы, если данная опция не заложена в его программу. В отличие от него человек даже при ограниченных данных или ресурсах может построить прогноз с той или иной степенью вероятности.

Сегодня все усилия ученых и разработчиков направлены на развитие *сильного* искусственного интеллекта, при котором машина на основе современных технологий способна не просто обрабатывать имеющийся массив данных, но и самообучаться самостоятельно, а в перспективе, по мнению разработчиков, сможет принимать адекватные решения в условиях рисков и неопределенности. Как отмечает Р. Куцев, в функции такого интеллекта будут включены обучение, планирование, рассуждение, принятие решений и решение задач [9]. Этот интеллект носит название «искусственный сверхинтеллект» (*artificial superintelligence – ASI*). Разработка подобных систем представляет собой мас-

штабные и дорогостоящие проекты, в которых будут задействованы не только разработчики программных продуктов, но и представители научного и профессионального сообщества.

Большое количество исследований и разработок основано на применении моделей с нечеткими параметрами (в том числе графовых структур). Они предполагают математически сложные структуры, моделирование которых традиционными методами неэффективно. К ним, например, относятся неструктурированные массивы данных, файлы, содержащие графику, звук, изображения и т. д. [3. – С. 19].

Производственные, транспортно-логистические, научно-образовательные, медицинские предприятия также будут ориентированы на развитие подобных систем. Согласно исследованиям Т. И. Разинковой, дальнейшая цифровизация государственного и частного секторов экономики будет осуществляться с применением платформенных решений, которые основаны на *архитектуре интеллектуальных сетей* [21. – С. 248]. Формирование таких систем способствует развитию компаний и получению прибыли.

По мнению Н. С. Ладыец, «возрастание интереса бизнеса к использованию возможностей машинного обучения и искусственного интеллекта определяется необходимостью достижения стратегических целей посредством освоения инновационных технологий, обеспечивающих конкурентоспособное лидерство» [10. – С. 337].

Использование инструментов искусственного интеллекта в решении задач бизнес-аналитики позволяет не просто анализировать большие массивы неструктурированных данных, но и представлять их в визуально понятных человеку форматах, а также применять дополнительные возможности визуализации: информационные панели, интерактивные карты, диаграммы, графические данные в режиме реального времени.

Вместе с тем повсеместное внедрение ИИ во все сферы жизнедеятельности ограничивается фактором отсутствия у современных систем интуитивного подхода, который может нивелировать качество данных. Человеческий интеллект даже при ограниченном наборе данных способен к прогнозированию и принятию решений на основе интуиции и накопленного опыта. Авторы исследования А. А. Строгов, Е. Д. Новожилов и Д. М. Клиодт выдвигают гипотезу о решении этой задачи с помощью «каталога кейсов», который будет содержать накопленный нейросетью опыт реальных и смоделированных ситуаций, которые она сможет применять для решения возникающих задач, «примеряя» имеющийся у нее банк решений и тем самым обогащая систему новыми знаниями и выводя ее на более высокий уровень человеко-машинного взаимодействия [22. – С. 135].

Следует обратить внимание на важный момент, отмеченный исследователем Н. М. Плискевич: «В современных условиях, когда быстро развиваются процессы вхождения мировой экономики в область, названную экономикой знания, когда цифровизация не только производства, но и потребления стала реальностью, а ускорение всех этих процессов очевидно, важно понять, каковы должны быть не только профессиональные, но и общегуманитарные, общекультурные качества человека, вступившего в новую технико-организационную среду» [18. – С. 552]. В этой связи необходимо помнить, что развитие систем искусственного интеллекта должно проводиться с соблюдением этических и нормативно-правовых норм во избежание негативных последствий для человека.

Перечислим отрасли, где искусственный интеллект применяется с наибольшей эффективностью. К ним относятся финансово-экономическая сфера, здравоохранение, освоение космоса и аэрокосмическое производство, транспортно-логистическая сфера, образование, маркетинг, агропромышленный комплекс [16; 20].

Основными преимуществами ИИ являются:

- высокая скорость и точность обработки данных;
- автоматизация рутинных задач;
- повышение качества принимаемых решений;
- возможность построения новых бизнес-моделей и технологий [14. – С. 128].

Наиболее перспективным нам кажется последний фактор, ведь именно он обеспечивает достижение целей устойчивого развития.

Большой научный вклад в изучение инструментов искусственного интеллекта для достижения целей устойчивого развития внесли ученые В. И. Шилков и Ю. О. Грищенко. В их труде «Информационно-коммуникационные технологии поддержки целей устойчивого развития» проанализированы различные отрасли человеческой жизнедеятельности, в которых с помощью инструментов искусственного интеллекта решаются задачи устойчивого развития. Исследователи отмечают, что системы ИИ находят большое применение в энергетике, сельском хозяйстве, транспортно-логистических, проектно-строительных и экологических исследованиях [24. – С. 391].

Системы искусственного интеллекта прекрасно справляются с задачами, требующими постоянного мониторинга производственных процессов, например, таких, как управление качеством (выявление несоответствия или брака продукции); сбытовые и логистические операции (построение эффективных цепочек поставок, оптимальных систем складских запасов, реальных прогнозов «производство – сбыт» на базе анализа больших данных; определение узких мест производства и анализ данных с производственных объектов с целью предотвращения аварий и проведения профилактических работ). Например, уже сегодня в АПК успешно функционируют системы технологий M2M (от англ. *machine-to-machine* – межмашинное взаимодействие) совместно с IoT, обеспечивающие работу

без участия человека. При производстве молока используются датчики, контролирующие работу технологического оборудования. При превышении уровня вибрации данные передаются в облачное хранилище, где они оперативно обрабатываются и посылают сигнал в систему мониторинга и отказов оборудования, которая при критических значениях отправляет сигнал в аварийную систему, которая в свою очередь направляет сигнал на отключение электропитания [17. – С. 34].

Технологии искусственного интеллекта с большой эффективностью способны анализировать значительные объемы информации и строить прогнозы в сфере экологии и природопользования. Так, например, коллективом зарубежных авторов опубликованы исследования о методиках анализа нейросетью спутниковых данных о типах растительности и построении прогнозов, предотвращающих их исчезновение, с целью выявления наиболее жизнеспособных к данным условиям культур и построения моделей устойчивого сельского хозяйства [27].

Огромное народно-хозяйственное значение имеет применение системы искусственного интеллекта Kuzi, способной обрабатывать огромные массивы информации с датчиков температуры, влажности, скорости и направлении ветра и тем самым прогнозировать перемещения стай саранчи, уничтожающих посевы сельскохозяйственных культур. Такой прогноз позволяет выиграть время на подготовку барьерных мероприятий и предотвратить массовую гибель урожая.

Системы ИИ способны строить транспортно-логистические схемы перевозок. В производственной сфере такие прогнозы позволяют уменьшить количество вредных выбросов в атмосферу с помощью оптимизации маршрутов доставки и использования низкоуглеродного транспорта, например, железнодорожного. В области пассажирских перевозок системы ИИ могут смоделировать маршруты перемещения граждан на основе анализа данных транс-

портных карт. В свою очередь полученные массивы данных могут стать исходным материалом для расчета потребности населения в услугах общественного транспорта, тем самым способствуя повышению экологичности (за счет снижения выбросов вредных веществ в атмосферу), которая будет обеспечиваться путем уменьшения использования личного автотранспорта. Также в последние годы происходит замена транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания на электрические (электробусы, электросуда). Электросуда, запущенные в эксплуатацию в 2023 г., работают в автоматическом режиме с помощью системы ИИ.

В области здравоохранения и медицины аналитические системы в последние годы совершили масштабный скачок, связанный с обработкой изображений. Системы искусственного интеллекта могут сопоставлять текущие данные снимков пациента и сравнивать их с огромным банком данных изображений о заболеваниях, что способствует ранней и более точной диагностике серьезных заболеваний. Кроме того, на основе применения облачных сервисов файлы изображений могут передаваться и сопоставляться с аналогичными банками данных.

В финансово-экономической сфере сегодня невозможно обходиться без систем искусственного интеллекта. Напомним, что цифровизация экономических процессов началась именно с финансовой сферы, где были аккумулированы большие массивы цифровых данных. На сегодняшний день проектируемые системы искусственного интеллекта для банковской сферы создаются с возможностями логического анализа. Например, в банках существуют системы, способные блокировать сомнительные транзакции на основе аналитики больших массивов данных. Таким образом осуществляется контроль за использованием финансовых средств клиентов [2. – С. 244].

Перспективы применения искусственного интеллекта поражают воображение. По данным отчета Стэнфордского универ-

ситета, мировые корпорации в 2022 г. вложили в развитие систем ИИ 91,9 млрд долларов. Среди стран-лидеров по объему инвестиций – Китай, США, ЕС и Великобритания. Объем частных вложений составляет у США 47,4 млрд долларов, Китая – 13,4 млрд долларов, у ЕС и Великобритании – 11,04 млрд долларов. В 2022 г. наибольший объем инвестиций был направлен в такие сферы, как медицина и здравоохранение (6,1 млрд долларов), обработка и управление данными и облачные технологии (5,9 млрд долларов), финансовые технологии (5,5 млрд долларов) [6].

Количество компаний, использующих в своей деятельности системы ИИ за период 2018–2023 гг., возросло в 6,5 раз, и более 100 млн человек в ближайшей перспективе будут работать в области ИИ [14. – С. 130].

Внедрение систем искусственного интеллекта существенно меняет подход к менеджменту: уходят в прошлое традиционные организационные структуры, меняется отношение к принятию управленческих решений [1. – С. 21; 8. – С. 100].

Несмотря на то что персонал многих компаний сопротивляется инновационным изменениям в методах и формах управления, процессы трансформации стилей управления не остановить. В последние годы активно развивается концепция ESG, в основе которой лежат принципы экологичности и эффективного корпоративного управления с учетом социальных и экологических факторов.

Исследованиям процессов взаимосвязи искусственного интеллекта и устойчивого развития в контексте ESG посвящено большое количество научных трудов отечественных и зарубежных ученых. Так, исследования Л. М. Мартынова посвящены изучению сущности процессов трансформации системы менеджмента в условиях цифровой экономики. Автор указывает на избыточное количество управленческих структур и операций, что снижает эффективность принятия управленческих решений, и приводит обоснование гипотезы об использовании систем интеллектуальной

поддержки принятия управленческих решений и перехода к умному менеджменту, при котором управление производственными процессами будет полностью автоматизировано на базе искусственного интеллекта [13. – С. 417].

Зарубежные ученые обосновали прямую связь между внедрением больших данных, Интернета вещей, искусственного интеллекта, финансовым (безубыточность) и рыночным (рыночная доля) успехом бизнеса. Это подчеркивает значимый вклад больших данных и искусственного интеллекта в устойчивое развитие бизнеса [25].

Исследователь Х. Ли считает большие данные и искусственный интеллект технологиями, позволяющими повысить эффективность бизнес-менеджмента, тем самым подтверждая вклад этих технологий в устойчивое развитие бизнеса [26].

Большой научный вклад в изучение проблемы искусственного интеллекта внесла группа ученых: И. А. Морозова, А. И. Сметанина, А. С. Сметанин. В научном труде «ESG-менеджмент устойчивого развития бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики России» ими подтверждена гипотеза о перспективном

подходе к ESG-менеджменту бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики России, в котором «катализатором устойчивого развития бизнеса является использование искусственного интеллекта и больших данных» [15. – С. 440].

Таким образом, развитие систем искусственного интеллекта представляет собой обширную область исследований. Это одновременно и государственная задача, и стратегия бизнеса. Искусственный интеллект развивается во многих сферах жизнедеятельности, предполагает рассмотрение большого количества аспектов и проходит в своем развитии различные этапы.

Основные направления развития искусственного интеллекта в будущем, по нашему мнению, будут связаны с построением сложных, обучаемых неиерархических структур и решением вопросов этического и нормативно-правового регулирования аспектов человеко-машинного взаимодействия.

В перспективе синергия искусственного интеллекта и ESG-менеджмента в своем высшем проявлении будет способствовать достижению целей устойчивого развития.

Список литературы

1. *Аренков И. А., Крылова Ю. В., Ценжарик М. К.* Клиентоориентированный подход к управлению бизнес-процессами в цифровой экономике // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2017. – № 10 (6). – С. 18–30.
2. *Баринов В. Р., Баринова Н. В.* Использование инструментов искусственного интеллекта при разработке программного обеспечения в контексте ПОД/ФТ // Угрозы и риски финансовой безопасности в контексте цифровой трансформации : материалы VII Международной научно-практической конференции Международного сетевого института в сфере ПОД/ФТ. – М., 2021. – С. 241–246.
3. *Баринов В. Р., Филиппович Ю. Н.* Применение фрактального исчисления для анализа результатов ассоциативно-вербального эксперимента // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2022. – Т. 10. – № 3 (38). – С. 19–20.
4. *Баринова Н. В., Баринов В. Р.* Цифровая экономика, Индустрия 4.0 и искусственный интеллект // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 3 (117). – С. 82–91.
5. *Баринова Н. В., Баринов В. Р.* Цифровая экономика, искусственный интеллект, Индустрия 5.0: вызовы современности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. – № 5 (125). – С. 23–34.

6. Искусственный интеллект обошелся малым. – URL: <https://kommersant.ru/doc/5914399> (дата обращения: 25.07.2023).
7. Коваленко Е. А. Инструменты искусственного интеллекта в государственном регулировании жизненного цикла российских компаний на принципах устойчивого развития (ESG) // Устойчивое развитие (ESG): финансы, экономика, промышленность : материалы Национальной научно-практической конференции. – СПб., 2022. – С. 323–327.
8. Курина Т. Н. Применение различных концепций маркетинга в стратегическом менеджменте // Управленческие науки. – 2022. – № 12 (2). – С. 98–110.
9. Куцев Р. В чем различия между Data Science, машинным обучением, ИИ, глубоким обучением и Data Mining. – URL: <https://habr.com/ru/post/682932/> (дата обращения: 24.07.2023).
10. Ладыжец Н. С. Искусственный интеллект в бизнесе: социальные аспекты теоретического моделирования, аналитики и практики // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. – 2022. – Т. 6. – № 3. – С. 335–341.
11. Левашов Н. Хватит все подряд называть ИИ. – URL: <https://habr.com/ru/post/484716/> (дата обращения: 24.07.2023).
12. Левина Е. В. Цифровые технологии и технико-технологическое обеспечение как платформа устойчивого развития промышленных предприятий // Экономика и социум: современные модели развития. – 2021. – Т. 11. – № 1. – С. 59–70.
13. Мартынов Л. М. Трансформация систем менеджмента в цифровой экономике как область управленческих новаций // Управленческий учет. – 2022. – № 3-2. – С. 414–419.
14. Морозова Г. А., Лапаев Д. Н. Проблемы развития искусственного интеллекта // Финансовый бизнес. – 2023. – № 6 (240). – С. 127–131.
15. Морозова И. А., Сметанина А. И., Сметанин А. С. ESG-менеджмент устойчивого развития бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики России // Journal of Applied Economic Research. – 2023. – Т. 22. – № 2. – С. 425–449.
16. Никитин Н. А. Финансовая оценка проектов с искусственным интеллектом в банковском секторе // Финансовый бизнес. – 2022. – № 5 (227). – С. 122–125.
17. Орешина М. Н. Применение искусственного интеллекта в инновационной деятельности промышленных предприятий // E-Management. – 2021. – Т. 4. – № 1. – С. 29–37.
18. Плискевич Н. М. Место человека в системной экономике // AlterEconomics. – 2022. – Т. 19. – № 3. – С. 547–562.
19. Полтерович В. М. На пути к общей теории социально-экономического развития: к синтезу двух канонов // Вопросы теоретической экономики. – 2022. – № 1 (14). – С. 48–57.
20. Преснецов А. Ю., Яхьяев М. А., Бурлаков В. В. Повышение экономической эффективности IT-компаний за счет внедрения искусственного интеллекта // Финансовый бизнес. – 2022. – № 5 (227). – С. 122–125.
21. Разинкова Т. И. Эволюция маркетинга в рамках концепции устойчивого развития и цифровой трансформации общества // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 2 (54). – С. 245–250.
22. Строгов А. А., Новожилов Е. Д., Клиодт Д. М. Роль искусственного интеллекта в интеграционных процессах социально-экономической системы // Научно-технические инновации и веб-технологии. – 2023. – № 1. – С. 134–137.
23. Трофимова Н. Н. Ключевые технологии, применяемые предприятиями в современных условиях в целях повышения эффективности и устойчивого развития (на примере искусственного интеллекта и коллаборативных роботов) // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 5. – № 2 (134). – С. 55–60.
24. Шилков В. И., Грищенко Ю. О. Информационно-коммуникационные технологии поддержки целей устойчивого развития // Региональная информатика

(РИ-2022). Юбилейная XVIII Санкт-Петербургская Международная конференция : материалы конференции. – СПб., 2022. – С. 391–392.

25. Hamdan A., Alareeni B., Hamdan R., Dahlan M. A. Incorporation of Artificial Intelligence, Big Data, and Internet of Things (IoT): an Insight into the Technological Implementations in Business Success // Journal of Decision Systems. – 2022. – URL: <https://doi.org/10.1080/12460125.2022.2143618>

26. Li H. Research on the Significance of Big Data and Artificial Intelligence Technology to Enterprise Business Management // Mobile Information Systems. – 2022. – Vol. 2022. – URL: <https://doi.org/10.1155/2022/7639965>

27. Vinuesa R., Azizpour H., Leite I. et al. The Role of Artificial Intelligence in Achieving the Sustainable Development Goals // Nat Communications. – 2020. – N 11 (1). – P. 233.

References

1. Arenkov I. A., Krylova Yu. V., Tsenzharik M. K. Klientoorientirovanny podkhod k upravleniyu biznes-protsessami v tsifrovoy ekonomike [Client-Oriented Approach to Business Process Management in the Digital Economy]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and Technical Bulletin of Saint Petersburg State Polytechnic University. Economic Sciences], 2017, No. 10 (6), pp. 18–30. (In Russ.).

2. Barinov V. R., Barinova N. V. Ispolzovanie instrumentov iskusstvennogo intellekta pri razrabotke programmnoy obespecheniya v kontekste POD/FT [The Use of Artificial Intelligence Tools in Software Development in the Context of AML/CFT]. *Ugrozy i riski finansovoy bezopasnosti v kontekste tsifrovoy transformatsii: materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii Mezhdunarodnogo setevogo instituta v sfere POD/FT* [Threats and Risks of Financial Security in the Context of Digital Transformation. Materials of the VII International Scientific and Practical Conference of the International Network Institute in the Field of AML/FT]. Moscow, 2021, pp. 241–246. (In Russ.).

3. Barinov V. R., Filippovich Yu. N. Primenenie fraktalnogo ischisleniya dlya analiza rezultatov assotsiativno-verbalnogo eksperimenta [Application of Fractal Calculus to Analyze the Results of an Associative-Verbal Experiment]. *Modelirovanie, optimizatsiya i informatsionnye tekhnologii* [Modeling, Optimization and Information Technology], 2022, Vol. 10, No. 3 (38), pp. 19–20. (In Russ.).

4. Barinova N. V., Barinov V. R. Tsifrovaya ekonomika, Industriya 4.0 i iskusstvennyy intellekt [Digital Economy, Industry 4.0 and Artificial Intelligence]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2021, Vol. 18, No. 3 (117), pp. 82–91. (In Russ.).

5. Barinova N. V., Barinov V. R. Tsifrovaya ekonomika, iskusstvennyy intellekt, Industriya 5.0: vyzovy sovremennosti [Digital Economy, Artificial Intelligence, Industry 5.0: Challenges of Modernity]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, Vol. 19, No. 5 (125), pp. 23–34. (In Russ.).

6. Iskusstvennyy intellekt oboshelsya malym [Artificial Intelligence Cost Little]. (In Russ.). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5914399> (accessed 25.07.2023).

7. Kovalenko E. A. Instrumenty iskusstvennogo intellekta v gosudarstvennom regulirovanii zhiznennogo tsikla rossiyskikh kompaniy na printsipakh ustoychivogo razvitiya (ESG) [Artificial Intelligence Tools in the State Regulation of the Life Cycle of Russian Companies Based on the Principles of Sustainable Development (ESG)]. *Ustoychivoe razvitie (ESG): finansy, ekonomika, promyshlennost: materialy Natsionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Sustainable Development (ESG): Finance, Economics, Industry. Materials of the National Scientific and Practical Conference]. Saint Petersburg, 2022, pp. 323–327. (In Russ.).

8. Kurina T. N. *Primenenie razlichnykh kontseptsiy marketinga v strategicheskom menedzhmente* [Application of Various Marketing Concepts in Strategic Management]. *Upravlencheskie nauki* [Management Sciences], 2022, No. 12 (2), pp. 98–110. (In Russ.).
9. Kutsev R. *V chem razlichiya mezhdru Data Science, mashinnym obucheniem, II, glubokim obucheniem i Data Mining* [What are the Differences between Data Science, Machine Learning, AI, Deep Learning and Data Mining]. (In Russ.). Available at: <https://habr.com/ru/post/682932/> (accessed 24.07.2023).
10. Ladyzhets N. S. *Iskusstvennyy intellekt v biznese: sotsialnye aspekty teoreticheskogo modelirovaniya, analitiki i praktiki* [Artificial Intelligence in Business: Social Aspects of Theoretical Modeling, Analytics and Practice]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Sotsiologiya. Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Bulletin of the Udmurt University. Sociology. Political Science. International Relations], 2022, Vol. 6, No. 3, pp. 335–341. (In Russ.).
11. Levashov N. *Khvatit vse podryad nazyvat II* [Stop Calling Everything AI]. (In Russ.). Available at: <https://habr.com/ru/post/484716/> (accessed 24.07.2023).
12. Levina E. V. *Tsifrovye tekhnologii i tekhniko-tekhnologicheskoe obespechenie kak platforma ustoychivogo razvitiya promyshlennykh predpriyatiy* [Digital Technologies and Technical and Technological Support as a Platform for Sustainable Development of Industrial Enterprises]. *Ekonomika i sotsium: sovremennyye modeli razvitiya* [Economy and Society: Modern Models of Development], 2021, Vol. 11, No. 1, pp. 59–70. (In Russ.).
13. Martynov L. M. *Transformatsiya sistem menedzhmenta v tsifrovoy ekonomike kak oblast upravlencheskikh novatsiy* [Transformation of Management Systems in the Digital Economy as a Field of Managerial Innovations]. *Upravlencheskiy uchet* [Managerial Accounting], 2022, No. 3-2, pp. 414–419. (In Russ.).
14. Morozova G. A., Lapaev D. N. *Problemy razvitiya iskusstvennogo intellekta* [Problems of Artificial Intelligence Development]. *Finansovyy biznes* [Financial Business], 2023, No. 6 (240), pp. 127–131. (In Russ.).
15. Morozova I. A., Smetanina A. I., Smetanin A. S. *ESG-menedzhment ustoychivogo razvitiya biznesa v kontekste tsifrovoy transformatsii ekonomiki Rossii* [ESG-Management of Sustainable Business Development in the Context of Digital Transformation of the Russian Economy]. *Journal of Applied Economic Research*, 2023, Vol. 22, No. 2, pp. 425–449. (In Russ.).
16. Nikitin N. A. *Finansovaya otsenka proektov s iskusstvennym intellektom v bankovskom sektore* [Financial Evaluation of Projects with Artificial Intelligence in the Banking Sector]. *Finansovyy biznes* [Financial Business], 2022, No. 5 (227), pp. 122–125. (In Russ.).
17. Oreshina M. N. *Primenenie iskusstvennogo intellekta v innovatsionnoy deyatel'nosti promyshlennykh predpriyatiy* [Application of Artificial Intelligence in the Innovation Activity of Industrial Enterprises]. *E-Management*, 2021, Vol. 4, No. 1, pp. 29–37. (In Russ.).
18. Pliskevich N. M. *Mesto cheloveka v sistemnoy ekonomike* [The Place of Man in the Systemic Economy]. *AlterEconomics*, 2022, Vol. 19, No. 3, pp. 547–562. (In Russ.).
19. Polterovich V. M. *Na puti k obshchey teorii sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya: k sintezu dvukh kanonov* [On the Way to the General Theory of Socio-Economic Development: Towards the Synthesis of Two Canons]. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki* [Questions of Theoretical Economics], 2022, No. 1 (14), pp. 48–57. (In Russ.).
20. Presnetsov A. Yu., Yakhyaev M. A., Burlakov V. V. *Povyshenie ekonomicheskoy effektivnosti IT-kompaniy za schet vnedreniya iskusstvennogo intellekta* [Improving the Economic Efficiency of IT Companies through the Introduction of Artificial Intelligence]. *Finansovyy biznes* [Financial Business], 2022, No. 5 (227), pp. 122–125. (In Russ.).
21. Razinkova T. I. *Evolyutsiya marketinga v ramkakh kontseptsii ustoychivogo razvitiya i tsifrovoy transformatsii obshchestva* [Evolution of Marketing within the Framework of the Concept of Sustainable Development and Digital Transformation of Society]. *Ekonomika*

ustoychivogo razvitiya [Economics of Sustainable Development], 2023, No. 2 (54), pp. 245–250. (In Russ.).

22. Strogov A. A., Novozhilov E. D., Kliodt D. M. Rol iskusstvennogo intellekta v integratsionnykh protsessakh sotsialno-ekonomicheskoy sistemy [The Role of Artificial Intelligence in the Integration Processes of the Socio-Economic System]. *Nauchno-tehnicheskie innovatsii i veb-tehnologii* [Scientific and Technical Innovations and Web Technologies], 2023, No. 1, pp. 134–137. (In Russ.).

23. Trofimova N. N. Klyuchevye tekhnologii, primenyaemye predpriyatiyami v sovremennykh usloviyakh v tselyakh povysheniya effektivnosti i ustoychivogo razvitiya (na primere iskusstvennogo intellekta i kollaborativnykh robotov) [Key Technologies Used by Enterprises in Modern Conditions in Order to Increase Efficiency and Sustainable Development (using the example of artificial intelligence and collaborative robots)]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2023, Vol. 5, No. 2 (134), pp. 55–60. (In Russ.).

24. Shilkov V. I., Grishchenko Yu. O. Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii podderzhki tseyey ustoychivogo razvitiya [Information and Communication Technologies to Support Sustainable Development Goals]. *Regionalnaya informatika (RI-2022). Yubileynaya XVIII Sankt-Peterburgskaya Mezhdunarodnaya konferentsiya: materialy konferentsii* [Regional Informatics (RI-2022). Anniversary XVIII Saint Petersburg International Conference. Conference materials]. Saint Petersburg, 2022, pp. 391–392. (In Russ.).

25. Hamdan A., Alareeni B., Hamdan R., Dahlan M. A. Incorporation of Artificial Intelligence, Big Data, and Internet of Things (IoT): an Insight into the Technological Implementations in Business Success. *Journal of Decision Systems*, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1080/12460125.2022.2143618>

26. Li H. Research on the Significance of Big Data and Artificial Intelligence Technology to Enterprise Business Management. *Mobile Information Systems*, 2022, Vol. 2022. Available at: <https://doi.org/10.1155/2022/7639965>

27. Vinuesa R., Azizpour H., Leite I. et al. The Role of Artificial Intelligence in Achieving the Sustainable Development Goals. *Nat Commun*, 2020, No. 11 (1), p. 233.

Сведения об авторах

Наталья Владимировна Барина

кандидат экономических наук,
ведущий специалист отдела научных мероприятий РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: barinova23@mail.ru

Владимир Романович Барин

аспирант кафедры инфокогнитивных технологий Московского Политеха.
Адрес: ФГОУ ВО «Московский политехнический университет», 105094, Москва, Большая Семеновская ул., д. 38.
E-mail: inarael@yandex.ru

Information about the authors

Natalya V. Barinova

PhD, Chief Expert of the Department of Academic Events of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: barinova23@mail.ru

Vladimir R. Barinov

Post-Graduate Student of the Department for Infocognitive Technologies of the Moscow Poly.
Address: Moscow Polytechnic University, 38 B. Semenovskaya Str., Moscow, 105094, Russian Federation.
E-mail: inarael@yandex.ru



ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДНОРАЗОВЫХ ПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ В РОССИИ

В. А. Ерёмкин

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

Д. А. Епифанов

Российский государственный аграрный заочный университет,
Балашиха, Московская область, Россия

В статье рассматривается актуальная проблема регулирования оборота одноразовых пластиковых изделий в Российской Федерации. Задача построения системы производства, переработки и утилизации изделий из пластика связана с необходимостью повышения экологической безопасности и борьбы с размещением больших объемов твердых коммунальных отходов на мусорных полигонах в стране, большинство из которых уже переполнено, а их расширение не представляется целесообразным. Президентом России еще в 2019 г. была поставлена задача формирования системы переработки и утилизации отходов, однако масштабные решения не внедрены на сегодняшний день. Разработчиками экономической политики зачастую эта задача интерпретируется как необходимость введения запретов на производство и оборот отдельных видов одноразовых товаров и упаковки, что не всегда является эффективным инструментом. В статье подчеркнута значимость существующей проблемы, исследованы и систематизированы подходы, которые могут быть применены при формировании экономической политики в России. Кроме того, описаны альтернативные возможности борьбы с ростом объемов трудноизвлекаемых при сортировке отходов, которые должны быть встроены в систему обеспечения замкнутого цикла производства, не завершающегося отгрузкой товара потребителю и требующего последующей переработки отходов.

Ключевые слова: одноразовые изделия, экономическая политика, ТКО, утилизация отходов, переработка, промышленность.

OPPORTUNITIES TO REGULATE PRODUCTION AND USE OF DISPOSABLE PLASTIC ITEMS IN RUSSIA

Vladimir A. Eremkin

The Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration, Moscow, Russia

Denis A. Epifanov

Russian State Agrarian Correspondence University,
Balashikha, Moscow Region, Russia

The article discusses the acute problem of regulating the turnover of disposable plastic items in the Russian Federation. The goal of elaborating the system of manufacturing, recycling and utilizing plastic goods is connected with the necessity to improve ecological security and to combat locating huge volumes of solid municipal waste at landfill sites in the country, the majority of them are already overfilled and their extension is not possible. In 2019 the President of Russia set the goal of developing the system of recycling and utilizing wastes, however large-scale solutions have not been implemented yet. Economic policy developers often interpret this task as the necessity to impose fines on manufacturing and turnover of certain types of disposable goods and packages, which

is not always effective. The article underlines the importance of the problem, researches and systematizes approaches, which can be used to shape economic policy in Russia. Apart from that, it describes alternative opportunities of reducing volumes of wastes difficult for extraction during sorting, which should be included in the system providing closed cycle manufacturing, which is not finished with product shipping but requires waste recycling.

Keywords: disposable items, economic policy, solid municipal waste, waste utilization, recycling, industry.

Введение

Пластик применяется во многих сферах жизнедеятельности человека, что объясняет его растущее использование, в том числе и в одноразовых изделиях, которые не предназначены для повторного использования или не могут быть эффективно переработаны.

Модели их производства и потребления приобрели чрезвычайно широкое распространение во всем мире, в том числе и в России. Однако перерабатываемый пластик в некоторых случаях угрожает экологии, а государство несет большие затраты, связанные с захоронением соответствующих отходов.

Россия выбрала курс на борьбу с образованием пластиковых отходов и их попаданием в окружающую среду. Применение перерабатываемого пластика или альтернативных видов упаковки либо товаров одноразового использования из альтернативных материалов имеет решающее значение при переходе к экономике замкнутого цикла. Однако следует учитывать, что процесс переработки некоторых видов пластика является экономически невыгодным и нецелесообразным. Государственная политика, направленная на введение ограничений или запретов на использование такого пластика в производстве и импорт изделий из него, предполагает выход из такой ситуации.

Кроме того, взамен некоторых видов пластмассовых изделий предлагается использовать более экологичные материалы.

Описание проблематики и текущая экономическая политика в России

Образование отходов, в том числе и пластиковых, представляет собой одну из важных глобальных проблем, стоящих сегодня перед всем миром, включая и Рос-

сию. По мере роста экономической активности в стране увеличивается и образование отходов, являющихся прямым результатом деятельности человека. Общий объем отходов от производства и потребления в России с 2017 по 2021 г. увеличился на 36%, а объем размещаемых отходов – на 40%, тогда как объемы утилизируемых и обезвреживаемых отходов выросли всего на 21%. По последним имеющимся данным Росстата за 2021 г., 91% от всех отходов приходится на добывающую отрасль промышленности, тогда как обрабатывающая промышленность создает 6% отходов (наиболее значимый вклад в общий объем отходов которой вносят пищевая промышленность и производство химических веществ и продуктов – по 2,1%).

К такой ситуации в России привело растущее потребление пластика, которое является следствием провалов рынка и ненадлежащего регулирования со стороны государства.

Причинами провалов рынка являются:

– *низкая осведомленность потребителей* о проблеме образования мусора и общих экологических преимуществах перехода на многократно или экологически безопасные изделия;

– *поведение потребителей* – потребительские тенденции в пользу, например, приема пищи вне дома, заказа готовой еды и, как следствие, создания спроса на пластик в совокупности с преимуществами пластиковых изделий, таких как легкий вес, низкая (или околонулевая) стоимость и удобство использования;

– *практика розничной торговли* – у торговых сетей и розничных магазинов отсутствуют стимулы к ограничению использования пластиковых изделий и упаковки, поскольку они недорогие и позволяют

предоставить клиентам услугу определенного качества (по мнению некоторых организаций сферы торговли, одностороннее сокращение такой услуги может негативно сказаться на их продажах);

– *отсутствие правил управления жизненным циклом товара* – использование пластиковых изделий и упаковки приводит к загрязнению окружающей среды и создает опасность для здоровья человека и животных; решение этих проблем не включено в цены, уплачиваемые предприятиями розничной торговли и конечными потребителями;

– *низкий уровень вторичной переработки* – несмотря на то, что многие виды пластика пригодны для вторичной переработки, система сортировки и переработки мусора не отлажена и не регулируется должным образом.

Сбой государственного регулирования возникает в случаях, когда используются неверные регуляторные механизмы для устранения определенного типа рыночного провала или когда они плохо реализованы. Неспособность сформировать надлежащую законодательную базу, регулиющую сферу обращения с упаковкой и ее отходами, является ключевым фактором возникновения проблемы.

Политика, направленная на сокращение использования мусорных полигонов, реализована плохо, а соответствующая инфраструктура часто отсутствует. Для этого должно быть обеспечено создание систем, позволяющих осуществлять эффективный возврат и сбор вторсырья, а также повторное использование и восстановление бывшей в употреблении упаковки. В России до сих пор нет схем сбора и переработки отходов, характерных для некоторых развитых стран (например, Австрии, Германии, Швейцарии, Швеции и др.). При этом в законодательстве закреплена необходимость формирования территориальных схем обращения с отходами. На практике они либо некачественно разработаны, либо не согласованы между собой (к примеру, проблема увязки терри-

ториальной схемы обращения с отходами города Москвы и Московской области).

Количество отходов создает серьезную проблему обращения с ними, решение которой было инициировано в России на самом высоком уровне. Разработанный нацпроект «Экология» указывает на необходимость коренного изменения парадигмы управления отходами, основанной на сокращении производства отходов и их эффективной обработке. При этом отмечается, что эффективное управление отходами может осуществляться только при комплексном подходе.

Комплексный подход в государственной политике в отношении обращения с отходами включает следующие этапы: образование отходов, процесс их сбора, транспортировку и окончательную утилизацию [5]. Такая политика может применяться к различным видам отходов, в том числе и пластиковым.

Одним из элементов комплексного подхода к обращению с отходами является введение ограничений на производство и оборот отдельных видов изделий (материалов), т. е. регулирование на самом начальном этапе образования отходов. Такие ограничения касаются главным образом тех будущих отходов, которые являются трудноперерабатываемыми.

В России не первый год изучается возможность введения ограничений в виде запретов на производство и оборот отдельных видов одноразовых товаров и упаковки с заменой их на более экологичные аналоги. На первом этапе публично-правовой компанией «Российский экологический оператор» (ППК «РЭО») был предложен список из 28 видов одноразовых пластиковых товаров и упаковки, которые должны были попасть под ограничения.

Данный перечень был подробно проанализирован коллективом авторов из Московского государственного университета пищевых производств [3] с точки зрения функционально-потребительских свойств рассматриваемых товаров и упа-

ковки и их альтернатив, а также социально-экономических последствий отказа от одноразового пластика в пользу альтернатив. Авторы исследования оценивают технологии переработки материалов, моделируют возможные последствия образования дополнительных отходов и их состава вследствие перехода на альтернативы, а также выдвигают предложения по внедрению инфраструктурных решений для сферы обращения с отходами.

В результате анализа (функционального, экологического и социально-экономического), выполненного в рамках рассматриваемого исследования списка из 28 видов одноразовых пластиковых товаров и упаковки, было выявлено, что только 6 позиций имеют эквивалентную замену¹ из предложенных альтернатив, поэтому можно ввести запрет на их обращение на территории Российской Федерации.

ППК «РЭО» предложила свои дополнения к выводам, полученным в рассматриваемом исследовании: к перечню из 6 позиций было рекомендовано добавить еще 5 групп товаров и упаковки. Вместе с тем предложенные рекомендации не были подтверждены результатами научно-исследовательских работ по этому вопросу и выглядят необоснованными. Подробный анализ социально-экономических последствий внедрения данных запретов проведен в исследовании Института Гайдара [1].

Возможные альтернативные направления использования инструментов экономической политики в управлении жизненным циклом изделий из пластика

В экономической теории и мировой практике сложилось несколько наиболее распространенных возможных подходов к введению ограничений на оборот тех или иных товаров или материалов. Ориенти-

рованные на устойчивое развитие компании часто *вводят самоограничения или заключают коллективные добровольные соглашения*. Так, например, в Австрии розничные торговые сети договорились перестать бесплатно выдавать покупателям пластиковые пакеты [13]. В России с 2018 г. аналогичный отказ совершили «Ашан», SPAR и «ВкусВилл» [2].

В ряде стран отдельные торговые компании закрепили подобный добровольный отказ соглашениями с правительством, некоторые – уже полностью отказались от пластиковых пакетов и перешли на много-разовые аналоги [4].

Если добровольного отказа от опасных для окружающей среды материалов и товаров со стороны производителей и потребителей не происходит, а образование мусора наносит существенный урон экономике страны, государством применяются *регуляторные механизмы воздействия*. Среди возможных инструментов в распоряжении разработчиков государственной политики выделяют [14]:

- экономические стимулы или ограничения;
- стандартизацию, сертификацию и обязательную маркировку;
- регулирование повторного использования и управления жизненным циклом изделия;
- введение прямых запретов и ограничений;
- некоторые другие меры (госзакупки, программы обучения потребителей).

Экономические инструменты включают как финансовые санкции, цель которых – изменение моделей бизнеса, так и финансовые стимулы для поощрения перехода на альтернативные модели ведения бизнеса. Финансовые санкции предполагают установление повышенных или дополнительных налогов для производителей одноразового пластика, а также для дистрибьюторов и пользователей, которое призвано снизить его производство и использование. Такие стимулы, как налоговые льготы и субсидии, могут предоставляться

¹ Эквивалентную замену с точки зрения свойств сохранности готовой продукции имеют 10 позиций из списка, наличия потенциала вторичной переработки – 14 позиций из списка, невозникновения дополнительных финансовых затрат на выпуск товаров-эквивалентов – 6 позиций из списка.

юридическим лицам, деятельность которых ведет к сокращению производства или использования одноразового пластика, переходу на альтернативные виды изделий или изделия из альтернативных материалов.

Стандартизация включает в себя установление общепринятых критериев и рекомендаций в отношении качества, безопасности и приемлемости продукции, а также оценку требований отрасли [11]. Стандарты, относящиеся к одноразовому пластику, обычно уменьшают риски с точки зрения безопасности и воздействия на окружающую среду. Они касаются, например, вредных веществ, переработанного содержимого, биоразлагаемости, компостируемости, возможности вторичной переработки пластмасс на биологической основе.

Стандартизация продуктов снижает вероятность несоответствия одноразового пластика техническим требованиям и позволяет лучше управлять продуктом, когда он превращается в отходы [11]. Стандарты для отдельных видов продуктов также помогают обеспечить честную конкуренцию, способствуют коммерческому росту предприятия за счет преодоления барьеров, возникающих в результате нечетких или непоследовательных спецификаций и коммуникации, и помогают предотвратить мошенническое поведение на рынке [7]. Они являются важным компонентом любой надежной нормативно-правовой базы в отношении одноразовых пластмасс.

Регулирование повторного использования и управления жизненным циклом изделия предусматривает разработку законодательной основы для управления отходами, расширенную ответственность производителя, повторное использование и переработку пластика, внедрение схем сбора вторсырья.

Нормативные правовые акты об управлении отходами должны обеспечивать экологически безопасное обращение с продуктами и материалами в конце их срока службы. Однако во многих странах

законодательство не устанавливает отдельного порядка обращения с одноразовыми пластиковыми отходами, а применяется лишь в целом [8]. Передовой зарубежный опыт указывает на то, что нормативно-правовая база должна охватывать все этапы обращения с отходами, начиная с предотвращения образования отходов и заканчивая их повторным использованием, переработкой и безопасным удалением.

Схемы управления жизненным циклом изделия также являются важной частью обеспечения переработки и надлежащего удаления отходов. Разработчикам государственной политики следует ставить своей целью реформирование законодательства, регулирующего обращение с отходами, чтобы стимулировать отношение бизнеса к использованным одноразовым пластиковым изделиям как ресурсу, подлежащему регенерации, переработке или повторному использованию.

Целью совершенствования управления жизненным циклом изделия является расширение ответственности производителя продукта на различные части всего жизненного цикла этого продукта, особенно на его возврат потребителем, переработку и утилизацию продукта [10]. Таким образом, жизненный цикл включает в себя начальный (проектирование и производство) и конечный (извлечение и сбор) этапы [9].

Схемы залога-возврата представляют собой рыночные инструменты, которые сочетают в себе налог или сбор за утилизацию при покупке продукта (залог) с субсидией на переработку (возврат), когда продукт собирается и/или перерабатывается [16]. Эти инструменты направлены на увеличение доли пустой упаковки, возвращаемой потребителями в пункты приема/сбора [6]. Они предусматривают возврат небольшого депозита потребителям или сборщикам, которые возвращают определенную упаковку на переработку. Такие схемы являются конечным этапом управления жизненным циклом продукта. Схемы залога-возврата помогают увели-

чить повторное использование упаковочных изделий и переработку упаковочного материала, давая потребителям стимул возвращать пустую упаковку.

Запрет на одноразовые пластиковые изделия является одной из наиболее распространенных мер регулирования, принятых во всем мире. Первый запрет на использование одноразовых пластиковых изделий (пластиковых пакетов) был введен в 2002 г., сейчас такие запреты действуют уже более чем в 90 странах [13]. Они ограничивают изготовление, импорт, распространение, поставки, продажи и/или потребление на внутреннем рынке продуктов, которые используются один раз, а затем выбрасываются.

Запреты доказывают свою эффективность: объемы потребления одноразовых пластиковых изделий реально сокращаются. Например, сравнение использования пластиковых пакетов в Китае до и после введения запрета показало, что всего за один год количество пластиковых пакетов в обращении сократилось примерно на 40 млрд единиц [15]. В городе Сан-Хосе, штат Калифорния (США), запрет на пластиковые пакеты привел к сокращению на 89% количества пластиковых пакетов, попадающих в городские ливневые стоки, и увеличению доли лиц, использующих собственные многоразовые сумки, с 4 до 62% всего за один год [12]. На сегодняшний день научная дискуссия относительно того, являются ли запреты сами по себе или в

сочетании с другими подходами к решению проблемы пластика наиболее эффективной мерой, остается открытой. Необходимы дополнительные исследования, чтобы изучить долгосрочные последствия от введения запретов и определить наиболее успешную стратегию.

Выводы

Несмотря на уже проделанную правительством Российской Федерации работу по созданию инструментов регулирования производства и обращения одноразового пластика, необходимые меры до сих пор не реализованы. Из-за ускоренных темпов принятия решений политика органов государственной власти не является взвешенной, а выбранные инструменты недостаточно обоснованы.

Необходимы, на наш взгляд, публичное обсуждение предлагаемых мер, формирование выверенного перечня одноразовых изделий из пластика, использование которых будет подвергнуто ограничениям, а главное – следует точно определить, каким способом государство будет регулировать экономические отношения в данной области.

Рассмотренный в статье набор инструментов регуляторного воздействия должен применяться обдуманно и точно для наиболее мягкой трансформации производства и перехода на экономику замкнутого цикла.

Список литературы

1. Анализ влияния реализации предложений ППК РЭО по введению запретов на отдельные виды товаров и упаковки одноразового применения на бизнес, потребителей и оценка экономических последствий : итоговый отчет о научно-исследовательской работе. – М., 2023. – URL: https://www.researchgate.net/publication/369503416_ANALIZ_VLIANIA_REALIZACII_PREDLOZENIJ_PPK_REO_PO_VVEDENIU_ZAPRETOV_NA_OTDELNYE_VIDY_TOVAROV_I_UPAKOVKI_ODNORAZOVOGO_PRIMENENIA_NA_BIZNES_POTREBITELEJ_I_OCENKA_EKONOMICHESKIH_POSLEDSTVIJ_Moskva_2023/stats
2. Жильникова Н. А., Новикова П. В., Мамайчук В. В., Дитятков О. Л., Жексембаева А. А. Обзор текущей ситуации в сфере обращения с пластиком и пластиковыми отходами в России. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического

приборостроения, 2019. – URL: https://thinkbefore.eu/wp-content/uploads/2020/10/NHC2_plastic_situation_in_RF_overview_ru.pdf

3. Комплексная оценка целесообразности и социально-экономических последствий ограничения применения отдельных видов полимерной упаковки одноразового использования. – URL: <https://mgupp.ru/science/ckrupakovka/doc/26-21.pdf>

4. Состояние пластика. Всемирный день окружающей среды. 2018. – URL: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25513/state_plastics_WED_RU.pdf?isAllowed=y&sequence=11

5. *Angriani P., Muhaimin M., Puji Hastuti K., Adyatma S., Nur Saputra A.* Ban on Plastic Bags Usage: Consumer Perception of Single-Use Plastic Bags in Traditional Market // 2nd International Conference on Social Sciences Education. – 2020. – Vol. 525.

6. *Balcers O., Brizga J., Moora H.* Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States. – Riga : Green Liberty, 2019. – URL: https://www.researchgate.net/publication/332242306_Deposit_Return_Systems_for_Beverage_Containers_in_the_Baltic_States_Riga_Green_Liberty

7. Fact sheet: what are bioplastics? European bioplastics. – URL: [https:// docs.european-bioplastics.org/2016/publications/fs/EUBP_fs_what_are_bioplastics.pdf](https://docs.european-bioplastics.org/2016/publications/fs/EUBP_fs_what_are_bioplastics.pdf)

8. *Hyman M.* Guidelines for National Waste Management Strategies: Moving from Challenges to Opportunities. – URL: <https://www.unitar.org/sites/default/files/media/publication/doc/waste-management.pdf>

9. *Kaffine D., O'Reilly P.* What have we learned about extended producer responsibility in the past decade? A survey of the recent EPR economic literature. – URL: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/epoc/wprp-w\(2013\)7/final&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/epoc/wprp-w(2013)7/final&doclanguage=en)

10. *Lindhqvist Th.* Extended Producer Responsibility in Cleaner Production: Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems / International Institute of Industrial Environmental Economics. – Lund University, 2000. – URL: <https://lup.lub.lu.se/search/ws/files/4433708/1002025.pdf>

11. Policy Approaches to Incentivise Sustainable Plastic Design. Background Paper 3. – URL: <https://www.oecd.org/environment/waste/background-paper-policy-approaches-to-incentivise-sustainable-plastic-design.pdf>

12. *Romer J.* Surfrider Foundation's Plastic Bag Law Activist Toolkit. – URL: http://publicfiles.surfrider.org/Plastics/Plastic_Bag_Law_Activist_Toolkit_2019.pdf

13. Single-Use Plastics: A Roadmap for Sustainability. – URL: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf

14. Tackling Plastic Pollution: Legislative Guide for the Regulation of Single-Use Plastic Products. – URL: <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/tackling-plastic-pollution-legislative-guide-regulation>

15. The New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics. – URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>

16. *Walls M.* Deposit-Refund Systems in Practice and Theory // Encyclopedia of Energy, Natural Resources, and Environmental Economics. – 2013. – Vol. 3. – P. 133–137. – URL: https://www.researchgate.net/publication/228203610_Deposit-Refund_Systems_in_Practice_and_Theory

References

1. Анализ влияния реализации предложений ППК РЕО по введению запретов на отдельные виды товаров и упаковки одноразового применения на бизнес, потребители и отсечка

ekonomicheskikh posledstviy: itogovyy otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote [Analyzing the Impact of Implementing PPK REO Proposals dealing with Bans on Certain Types of Goods and Packages of Disposable Character on Business and Customers and Estimation of Economic Consequences: final report on research work]. Moscow, 2023. (In Russ.). Available at: https://www.researchgate.net/publication/369503416_ANALIZ_VLIANIA_REALIZACII_PR_EDLOZENIJ_PPK_REO_PO_VVEDENIU_ZAPRETOV_NA_OTDELNYE_VIDY_TOVAROV_I_UPAKOVKI_ODNORAZOVOGO_PRIMENENIA_NA_BIZNES_POTREBITELEJ_I_OCENKA_EKONOMICHESKIH_POSLEDSTVIJ_Moskva_2023/stats

2. Zhilnikova N. A., Novikova P. V., Mamaychuk V. V., Dityatkov O. L., Zheksembaeva A. A. Obzor tekushchey situatsii v sfere obrashcheniya s plastikom i plastikovymi otkhodami v Rossii [Review of the Current Situation in the Field of Plastics and Plastic Waste Treatment in Russia]. Saint Petersburg, Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet aerokosmicheskogo priborostroeniya, 2019. (In Russ.). Available at: https://thinkbefore.eu/wp-content/uploads/2020/10/NHC2_plastic_situation_in_RF_overview_ru.pdf

3. Kompleksnaya otsenka tselesoobraznosti i sotsialno-ekonomicheskikh posledstviy ogranicheniya primeneniya otdelnykh vidov polimernoy upakovki odnorazovogo ispolzovaniya [Composite Estimation of Expediency and Social and Economic Consequences of Restricting the Use of Certain Types of Polymeric Packages of Disposable Character]. (In Russ.). Available at: <https://mgupp.ru/science/ckpupakovka/doc/26-21.pdf>

4. Sostoyanie plastika. Vsemirnyy den okruzhayushchey sredy. 2018 [The Condition of Plastics. The World Day of the Environment. 2018]. (In Russ.). Available at: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25513/state_plastics_WED_RU.pdf?isAllowed=y&sequence=11

5. Angriani P., Muhaimin M., Puji Hastuti K., Adyatma S., Nur Saputra A. Ban on Plastic Bags Usage: Consumer Perception of Single-Use Plastic Bags in Traditional Market. *2nd International Conference on Social Sciences Education*, 2020, Vol. 525.

6. Balcers O., Brizga J., Moora H. Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States. Riga, Green Liberty, 2019. Available at: https://www.researchgate.net/publication/332242306_Deposit_Return_Systems_for_Beverage_Containers_in_the_Baltic_States_Riga_Green_Liberty

7. Fact sheet: what are bioplastics? European bioplastics. Available at: https://docs.european-bioplastics.org/2016/publications/fs/EUBP_fs_what_are_bioplastics.pdf

8. Hyman M. Guidelines for National Waste Management Strategies: Moving from Challenges to Opportunities. Available at: <https://www.unitar.org/sites/default/files/media/publication/doc/waste-management.pdf>

9. Kaffine D., O'Reilly P. What have we learned about extended producer responsibility in the past decade? A survey of the recent EPR economic literature. Available at: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/epoc/wprp-w\(2013\)7/final&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/epoc/wprp-w(2013)7/final&doclanguage=en)

10. Lindhqvist Th. Extended Producer Responsibility in Cleaner Production: Policy Principle to Promote Environmental Improvements of Product Systems. International Institute of Industrial Environmental Economics. Lund University, 2000. Available at: <https://lup.lub.lu.se/search/ws/files/4433708/1002025.pdf>

11. Policy Approaches to Incentivise Sustainable Plastic Design. Background Paper 3. - Available at: <https://www.oecd.org/environment/waste/background-paper-policy-approaches-to-incentivise-sustainable-plastic-design.pdf>

12. Romer J. Surfrider Foundation's Plastic Bag Law Activist Toolkit. Available at: http://publicfiles.surfrider.org/Plastics/Plastic_Bag_Law_Activist_Toolkit_2019.pdf

13. Single-Use Plastics: A Roadmap for Sustainability. Available at: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf

14. Tackling Plastic Pollution: Legislative Guide for the Regulation of Single-Use Plastic Products. Available at: <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/tackling-plastic-pollution-legislative-guide-regulation>

15. The New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>

16. Walls M. Deposit-Refund Systems in Practice and Theory. *Encyclopedia of Energy, Natural Resources, and Environmental Economics*, 2013, Vol. 3, pp. 133–137. Available at: https://www.researchgate.net/publication/228203610_Deposit-Refund_Systems_in_Practice_and_Theory

Сведения об авторах

Владимир Александрович Ерёмки
научный сотрудник лаборатории
структурных исследований РАНХиГС.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской
Федерации», 119571,
Москва, проспект Вернадского,
д. 82, стр. 1.
E-mail: Eremkin-va@ranepa.ru

Денис Алексеевич Епифанов
младший научный сотрудник
Российского государственного аграрного
заочного университета.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
государственный аграрный заочный
университет», 143907, Московская область,
Балашиха, Шоссе Энтузиастов, д. 50.
E-mail: epifanov98@gmail.com

Information about the authors

Vladimir A. Eremkin
Research Associate of the Structural
Research Laboratory of the RANEPa.
Address: The Russian Presidential
Academy of National Economy
and Public Administration,
1 building, 82 Vernadsky Avenue,
Moscow, 119571,
Russian Federation.
E-mail: Eremkin-va@ranepa.ru

Denis A. Epifanov
Junior Researcher of the Russian State Agrarian
Correspondence University.
Address: Russian State Agrarian
Correspondence University,
50 Shosse Entuziastov,
Balashikha, Moscow Region, 143907,
Russian Federation.
E-mail: epifanov98@gmail.com

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ SUPPLY CHAIN CONTROL TOWER С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙНА, МОДЕЛИ AGILE-ЛОГИСТИКИ И КОНЦЕПЦИИ LEAN-ЛОГИСТИКИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

М. А. Ушаков

Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»,
Москва, Россия

В условиях глобального экономического кризиса и наличия ограничений на международную торговлю все больше предприятий в различных странах сталкиваются с проблемами в логистической сфере, а также с ограничениями на импорт продукции. Текущая ситуация приводит к необходимости разработки и использования новых методов и моделей кооперации цифровых производств, которые бы смогли позволить предприятиям обмениваться необходимыми ресурсами, данными, информацией и знаниями для повышения эффективности логистики и производства, конкурентоспособности и снижения затрат. Помимо этого, в последнее время происходит значительный прорыв в области цифровых технологий во всех отраслях, которые могут применять их не только в логистической, но и в производственной сфере, что позволит предприятиям в дальнейшем создавать новые модели производства для повышения эффективности и качества производимой продукции. Исходя из вышесказанного исследование, которое посвящено разработке методов и моделей кооперации цифровых производств в условиях ограничений функционирования логистических систем и импорта продукции, является актуальным и важным аспектом для развития производственной сферы не только в России, но и в других странах. Результаты данного исследования могут быть полезны для предприятий, которые сталкиваются с проблемами в логистической сфере и импорте продукции.

Ключевые слова: логистические методы и модели, цифровизация, повышение эффективности.

CONCEPTUAL MODEL OF THE SUPPLY CHAIN CONTROL TOWER USING TECHNOLOGIES OF BLOCKCHAIN, AGILE-LOGISTIC MODEL AND THE CONCEPT OF LEAN-LOGISTIC AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

Mikhail A. Ushakov

Moscow State University of Technology «STANKIN»,
Moscow, Russia

In conditions of global economic crisis and restrictions on international trade more and more enterprises in different countries face problems in the field of logistics and restrictions on product import. The current situation makes it necessary to elaborate and use new methods and models of digital production cooperation, which could allow enterprises to exchange needed resources, data, information and knowledge in order to increase efficiency of logistics and production, competitiveness and to cut costs. Besides, lately we can observe a serious breakthrough in

the field of digital technologies in all industries, that can be used both in logistics and production and in the future it could provide opportunities for enterprises to work out new models for raising efficiency and quality of products. Based on the mentioned-above facts it is possible to say that the research dealing with the development of methods and models of digital product cooperation in conditions of limited functioning of logistic systems and product import forms an acute and important aspect for developing production spheres both in Russia and other countries. The research findings could be useful for enterprises that face problems in logistics and product import.

Keywords: logistic methods and models, digitalization, raising efficiency.

Глобальные процессы оказали огромное влияние на логистику не только внутри нашей страны, но и во всем мире. Методы, использующиеся до настоящего времени, невозможно или очень проблематично использовать дальше по причинам санкций и исключения наших предприятий из глобальных логистических цепей.

Для того чтобы преодолеть кризис, с которым мы сейчас столкнулись, необходимо использовать все знания и возможности для разработки новых методов или модернизации самых передовых моделей, к которым есть доступ. Процесс цифровизации затронул весь мир, но лишь малая часть предприятий в России использует передовые методы и технологии. В основном это крупные промышленные холдинги, что, как правило, связано с долгой и дорогой разработкой и внедрением новых технологий, нехваткой высококвалифицированного персонала, в результате чего появляются сложности в эксплуатации, а также с недостатком современного технологического оборудования, которое напрямую связано с автоматизацией процессов.

Предприятия должны быть более конкурентоспособными, прежде всего на внутреннем рынке, однако при этом возможны риски, связанные с переходом к применению новых моделей. Использование модернизированных методов позволит предприятиям не только стать самостоятельными, но и снизить зависимость от мировых логистических цепочек, где процесс доставки увеличился в несколько раз. Кроме того, в настоящее время распространены ситуации, когда из логистических процессов просто исключили наши

предприятия, что негативно сказывается на их деятельности.

Данные обстоятельства предполагают создание собственной модели логистической цепочки, в которую смогут интегрировать предприятия не только внутри страны, но и иностранных партнеров, которые заинтересованы в сотрудничестве с нашими предприятиями, но на данный момент не могут найти облегченных путей для восстановления каналов связей.

Исходя из вышесказанного необходимо модернизировать цифровые инновации и одну из передовых моделей, которая активно использовалась за рубежом, включающую технологию блокчейна, модель Agile-логистики и концепцию Lean-логистики, что позволит управлять системой от размещения заказа на продукцию с последующим подключением исполнителей-производителей, производства и до получения продукции конечным потребителем. Создание базы ответственных поставщиков-производителей даст возможность контролировать все процессы, риски и принимать решения на основе внутренних и внешних изменений.

В конечном итоге это не только сократит издержки, но и повысит производительность предприятий, привлекательность и удовлетворенность конечных потребителей, а также откроет новые каналы связи с долгосрочными перспективами с частичным или же полным исключением зависимости как в логистической, так и в производственной сфере от предыдущих партнеров, с которыми на данный момент нарушены все каналы связи.

Сегодня к лучшим практикам цифровых технологий и методам в логистике и управлении цепочкой поставок относят:

- 1) большие данные (big data);

- 2) технологию блокчейна (Blockchain technology);
- 3) мобильные приложения;
- 4) 3D-печать;
- 5) Индустрию 4.0, роботы и Интернет вещей (IoT);
- 6) искусственный интеллект;
- 7) предиктивную аналитику;
- 8) машинное обучение;
- 9) дополненную и виртуальную реальность (AR/VR).

Также к этому перечню следует отнести:

- 1) SCOR-модель;
- 2) мультиагентные технологии;
- 3) Supply Chain Control Tower (SCCT, «контрольная вышка»).

Все из вышеперечисленных методов, технологий и моделей появились относительно недавно, но уже приобрели и приобретают мировое признание и практику [5].

Новизна разрабатываемой концепции заключается в комплексном подходе к выбору методов и моделей логистических систем на промышленных предприятиях.

В качестве основы для разработки методов и моделей кооперации цифровых производств в условиях ограничения функционирования логистических систем и импорта продукции предлагается использовать модель *Supply Chain Control Tower* («контрольная вышка»), разработанную в 1990-х гг. Она постоянно модернизировалась, и в настоящий момент доступна для использования версия 4.0.

Supply Chain Control Tower как логистическая модель оснащена необходимыми цифровыми технологиями, которые помогают отслеживать данные о транспортировках, берут на себя простые операционные функции, анализируют поступающую информацию в режиме реального времени и принимают решения как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе с достижением поставленных стратегических целей.

К общим, базовым функциям *Supply Chain Control Tower* относят:

- планирование и маршрутизацию: отслеживание поставок, экспедиция грузов, построение оптимальных маршрутов, а также планирование и контроль запасов;
- аудит и составление отчетов: подробный аудит на всех этапах цепочки поставок, создание отчета с указанием общей стоимости транспортировки каждой единицы продукции, в том числе с точечной разбивкой;
- прогнозирование на операционном уровне сроков поставок, а также стоимости цепочки поставок и спроса на продукцию;
- управление событиями на всех этапах цепочки поставок, управление складом, транспортом, территорией, выставление счетов на оплату;
- предоставление универсальных решений с централизованной отчетностью и ответственностью за стоимость, качество и производительность посредством создания платформы для принятия решений [3].

Учитывая, что мировые логистические связи в данный момент нарушены, а отечественным предприятиям все также необходимо получать импортные комплектующие, данная модель отлично подходит для решения этой проблемы, так как позволяет работать с комплексными цепями поставок.

Следует уточнить, что, помимо управления логистической частью, данная модель используется в производстве для следующих целей:

- улучшения прогнозирования спроса путем сбора и анализа данных, а также применения алгоритмов прогнозирования для предсказания будущего спроса, что позволит предприятиям более точно планировать производственные объемы и управлять запасами, сокращая риски нехватки или избыточности продукции;
- оптимизации производственных процессов, что позволит контролировать и оптимизировать производственные процессы, предоставляя информацию о текущем статусе производства, складских запасах и логистических операциях. Благодаря этому предприятие может принимать опе-

ративные решения по улучшению эффективности производства, сокращению времени цикла и снижению затрат;

- осуществления контроля и координации работы с поставщиками и логистическими партнерами, что снижает задержки и ошибки в поставках, обеспечивая более эффективную работу всей цепочки поставок;

- создания единой платформы для обмена информацией и взаимодействия между всеми участниками производственного процесса, обеспечивая прозрачность, своевременное информирование и сотрудничество между предприятием, поставщиками, логистическими партнерами и заинтересованными сторонами, а это в свою очередь способствует более эффективному управлению и решению проблем в производственной среде.

Таким образом, модель *Supply Chain Control Tower* помогает предприятию эффективнее управлять не только логистической цепочкой, но также и производственными процессами, снижать затраты, повышать качество продукции и улучшать общую операционную эффективность, что создает преимущества в конкурентной среде и способствует удовлетворению потребностей конечных потребителей.

На рис. 1 представлен общий вид *Supply Chain Control Tower* в логистической цепочке. Во всей логистической цепочке фокусное предприятие является руководителем и постановщиком задач.

В представленной схеме модель *Supply Chain Control Tower* находится на вершине логистической цепочки и полностью управляет ею. Она связывается с каждым звеном цепочки, включая поставщиков, производителей, дистрибьюторов, перевозчиков, склад и конечных потребителей, что позволяет ей контролировать и оптимизировать весь процесс поставок и удовлетворять потребности конечных потребителей.

Данная модель включает в себя современные технологии, которые смогут вывести предприятия на новый уровень, повы-

сить их привлекательность, автоматизировать процессы и упростить контроль за ними.

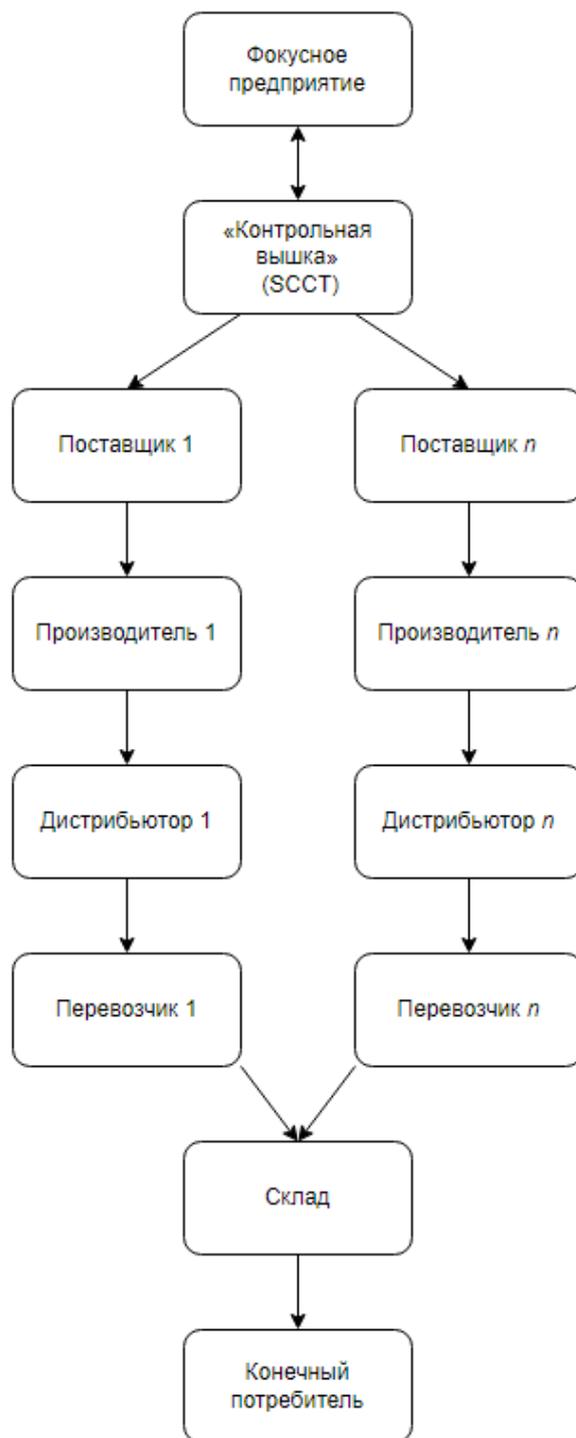


Рис. 1. Общая модель Supply Chain Control Tower

К преимуществам данного метода необходимо отнести:

1) *увеличение прозрачности и видимости внутри всей цепочки поставок.* Этого можно достичь с помощью таких технологий, как IoT (Интернет вещей), big data (большие данные), AI (искусственный интеллект), которые дают возможность собирать и анализировать данные о процессах внутри цепочки поставок, а также передавать информацию в режиме реального времени не только о состоянии поставок, но и запасов;

2) *улучшение оперативной реакции на изменения внутри цепочки поставок.* Последняя версия данной модели помогает предсказывать возможные проблемы, которые могут возникнуть в цепочке поставок, и принять меры для того, чтобы предотвратить их появление или (в случае их появления) устранить;

3) *оптимизацию процессов внутри цепочки поставок, а именно управление всеми процессами на более высоком уровне, что позволит достичь снижения затрат на логистику,*

оптимизировать процессы и повысить эффективность;

4) *повышение уровня коммуникации и сотрудничества между производителями внутри цепочки поставок.* За счет использования цифровых технологий можно достичь повышения эффективности и снижения рисков.

Управление рисками на более высоком уровне дает возможность снизить риски в виде простоя производства и улучшить качество производимой продукции, а также позволяет выполнять все операции в установленные сроки.

В целом данная модель представляет собой современный инновационный и эффективный подход к управлению цепочкой поставок с использованием цифровых технологий, что в конечном счете повысит ее прозрачность, эффективность и управляемость внутри самой цепочки поставок.

На рис. 2 схематично представлены технологии, которые входят в модель *Supply Chain Control Tower*.

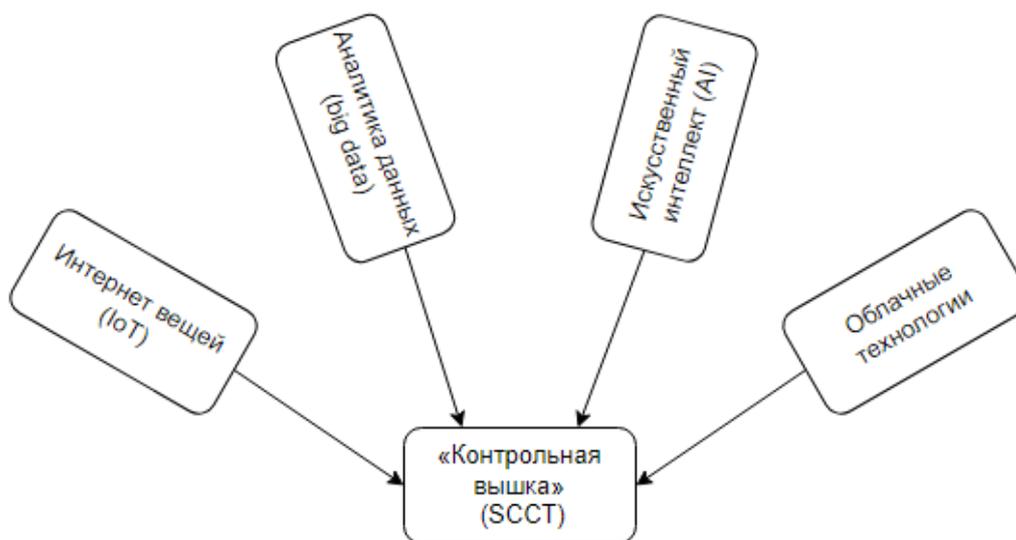


Рис. 2. Базовые технологии, входящие в Supply Chain Control Tower

Рассмотрим каждый из блоков.

Интернет вещей (Internet of Things). Данная технология позволяет собирать и пе-

редавать информацию, полученную из разных устройств. Она может быть использована для управления единой цепочкой

поставок. К показателям можно отнести данные о температуре и местоположении грузов.

Аналитика данных (big data). Данная технология является процессом анализа больших объемов данных, которые собираются и анализируются от различных устройств, что необходимо для выявления тенденций и прогнозирования будущих событий. Аналитика данных нужна для определения, к примеру, наилучших и оптимальных маршрутов доставки, для управления запасами.

Искусственный интеллект (AI). Такая технология позволит компьютерам обучаться на основе предоставляемых данных и дальше принимать различные решения на основе такого обучения. Искусственный интеллект возможно использовать в решениях управления цепочкой поставок (таких как выбор поставщиков) или в оптимизации производственных процессов [9].

Облачные технологии. Данные технологии дают возможность хранить и обрабатывать данные с помощью удаленных серверов. В цепочке поставок, к примеру, они необходимы для того, чтобы вся информация была доступна для анализа и обмена между всеми ее участниками и для управления производственными процессами.

Все вышеперечисленные технологии интегрированы в единую модель, образующая единую «контрольную вышку» (*Supply Chain Control Tower*), которая помогает управлять всей цепочкой поставок, начиная от производителя и заканчивая потребителем. Каждый из блоков не только имеет свою собственную роль в управлении цепочкой поставок, но и в совокупности с другими блоками способен настраиваться для оптимальной и корректной работы при различном развитии событий.

Несмотря на большое количество преимуществ и разносторонний функционал данной модели, не следует забывать о том, что у такой модели, как и у других, имеется ряд недостатков.

Так как множество предприятий не используют инновационные технологии, то

первой и главной проблемой является сложность внедрения, которая заключается не только в больших финансовых затратах, но и в ресурсах. Это может быть вызвано необходимостью интеграции различных системных процессов, а также настройки алгоритмов и различных аналитических инструментов.

К недостаткам также относится работа, которая связана с большим количеством информации. Соответственно, если предприятие внедряет данную модель, то ему необходимо использовать *облачные технологии* и *технологии big data*. Если не использовать данные технологии при внедрении, то возникает множество проблем, связанных с обработкой, хранением и анализом данных, что в конечном итоге приведет к задержкам в принятии решений и увеличению финансовых затрат на хранение данных.

Кроме того, для работы с инновационными технологиями необходимо наличие высококвалифицированного персонала, который способен анализировать данные и принимать решения на основе получаемой информации. В настоящее время эта отрасль развивается быстро и появляются специалисты с базовым набором знаний, но их не всегда хватает для выполнения поставленных задач.

Любое внедрение и использование новых технологий связано с изменением уже существующих и работающих процессов, что может вызвать сопротивление со стороны сотрудников и привести к задержке реализации процесса внедрения и эксплуатации данной модели.

Поскольку внедрение новой модели связано с последующим внедрением в нее новых партнеров и, соответственно, большого объема информации, необходимо усилить защиту и обеспечить безопасность данных, что также скажется на финансовых затратах.

Кроме того, в модели нет встроенных технологий и методов, которые будут помогать в быстром реагировании на изменения во внешней и внутренней среде, что

может значительно осложнить внедрение и введение в эксплуатацию данной модели, а с учетом быстроменяющихся условий и любых мировых сдвигов это является важным недостатком.

Таким образом, недостатками модели являются:

- сложность внедрения;
- работа с большим объемом данных и отсутствие надлежащих технологий;
- нехватка высококвалифицированного персонала;
- изменения в структуре предприятий;
- слабый уровень защиты информации;
- невозможность быстрого реагирования на внутренние и внешние изменения;
- высокие затраты.

Все вышеперечисленные недостатки свидетельствуют о том, что при внедрении модели у предприятий будут достаточно высокие финансовые затраты, но они необходимы для достижения поставленных целей.

Для устранения этих недостатков можно заимствовать элементы старых и современных моделей, инновационных технологий, которые смогут сделать модель более совершенной, уникальной и привлекательной для внедрения на промышленных предприятиях, автоматизировав и улучшив производственные процессы и управление всей цепочкой поставок в целом.

Существует множество методов, подходов и технологий, которые используются предприятиями в настоящий момент. В первую очередь нас интересуют модели и технологии, которые смогут помочь минимизировать недостатки, а в лучшем случае – вообще устранить их, чтобы наша концептуальная модель в совокупности с другими элементами выглядела достаточно сильной и привлекательной и позволила открыть новые возможности в автоматизации, контроле и принятии решений на всех этапах логистической цепочки поставок.

Технология блокчейна в логистической цепочке представляет собой распределен-

ную базу данных, где записывается и хранится информация по всем ее этапам с использованием криптографических методов для защиты данных.

Каждый блок в цепочке содержит уникальный хэш, который связывается с предыдущим блоком, создавая цепочку блоков, в которой нельзя что-либо изменить без изменения всей цепочки [2; 4].

Интеграция технологии блокчейна в Supply Chain Control Tower принесет в нее ряд преимуществ:

1) улучшение прозрачности и безопасности в цепочке поставок: блокчейн обеспечивает распределенное хранение данных, что позволит устранить возможность фальсификации данных, а это повлечет повышение доверия между участниками цепочки поставок, улучшая безопасность и прозрачность данных;

2) повышение эффективности и скорости обработки данных: ускоряется процесс обработки данных, сокращается время задержек, которые связаны с передачей информации между различными участниками, и повышается эффективность работы всей цепочки поставок;

3) снижение затрат на управление цепочкой поставок: блокчейн позволяет устранить необходимость в использовании посредников, что снизит затраты на бумажную документацию и другие административно-управленческие расходы;

4) отслеживание продукции на каждом из ее этапов, начиная с производства и заканчивая доставкой до конечного потребителя, что снизит риск потери товара, а также затраты на идентификацию и изъятие некачественной продукции.

Supply Chain Control Tower имеет полный доступ к блокчейну и использует его для мониторинга и управления цепочкой поставок, что даст возможность контролировать процесс на всех этапах, позволяя каждому из участников получать актуальную информацию в режиме реального времени.

В целом интеграция технологии блокчейна в Supply Chain Control Tower может при-

нести значительные выгоды для управления всей цепочкой поставок, повысить ее эффективность, улучшить прозрачность, снизить затраты. Помимо этого, за счет шифрования будет повышен уровень безопасности данных, что поможет устранить один из недостатков модели *Supply Chain Control Tower*.

Следующей технологией, которая поможет модернизировать базовую модель *Supply Chain Control Tower*, является модель *Agile-логистика*.

Это метод управления логистическими операциями, основанный на концепциях гибкости и адаптивности. Предприятиям необходимо быстро реагировать на изменения внешних факторов, таких как планы производства, потребности конечных потребителей и изменения ситуации на рынке, так как это важно и актуально в настоящий момент.

Данная технология включает в себя использование различных гибких и модульных систем управления логистическими цепочками, а также активно применяет методы автоматизации, необходимые для повышения скорости и точности при обработке данных и принятии решений. Помимо этого, предусмотрены активная коммуникация и сотрудничество между всеми участниками логистической цепочки, такими как поставщики, производители, логистические операторы и конечные потребители, а это в свою очередь позволяет достаточно быстро реагировать на все изменения и, соответственно, существенно снижает риски возникновения простоя в цепочке поставок [6].

Таким образом, внедрение модели *Agile-логистика* и *технологии блокчейна в Supply Chain Control Tower* позволит достичь:

1) улучшения прозрачности и управляемости. *Технология блокчейна* будет представлять уникальный децентрализованный реестр для хранения и обмена информацией в режиме реального времени между всеми участниками логистической цепочки, что позволит модели *Agile-логистика* управлять процессами и полу-

чать актуальную информацию о состоянии продукции и процессах;

2) оптимизации складских запасов. С помощью модели *Agile-логистика* будут эффективнее использоваться складские запасы и минимизироваться потери; с помощью анализа данных и определения оптимальных объемов запасов в совокупности с *технологией блокчейна* обеспечится централизованный и надежный реестр, позволяющий улучшить прогнозирование и планирование запасов;

3) повышения уровня безопасности;

4) повышения уровня взаимодействия.

На основании вышеизложенного можно заключить, что интеграция модели *Agile-логистика* и *технологии блокчейна в Supply Chain Control Tower* повысит эффективность, прозрачность и гибкость всей логистической цепочки.

Далее рассмотрим концепцию *Lean-логистика*, которая основывается на принципах *Lean-производства*, направленного на минимизацию потерь в логистических операциях и оптимизацию процессов поставок во всей цепочке поставок.

Основными принципами концепции *Lean-логистика* являются:

1) максимальное сокращение запасов и инвентаризация в цепочке поставок;

2) снижение количества перемещений продукции и материалов;

3) упрощение процессов внутри логистических операций;

4) оптимизация времени выполнения операций;

5) повышение качества и устранение потерь [8].

В целом применение концепции *Lean-логистика в Supply Chain Control Tower* даст предприятиям возможность сократить затраты на складирование и управление запасами, повысить качество поставок продукции и по аналогии с предыдущей моделью позволит сократить время доставки, что приведет к повышению конкурентоспособности и привлекательности, улучшению финансовых показателей.

К ключевым преимуществам использования концепции *Lean-логистики* можно отнести:

1) снижение затрат благодаря оптимизации логистических процессов и повышение управляемости запасов, что сократит затраты на транспортировку, хранение и обработку продукции;

2) повышение эффективности путем сокращения времени обработки и выполнения заказов, а также увеличение производительности и качества работы;

3) улучшение качества продукции благодаря более точному планированию и управлению запасами; помимо этого, заказы клиентов могут быть выполнены быстрее и более точно;

4) повышение гибкости, как и у модели *Agile-логистики*, что позволит быстро реагировать на изменения в спросе и приведет к быстрой адаптации в новых условиях, а в совокупности сделать гибкость цепочки поставок более точной и надежной [1; 7].

Исходя из вышеперечисленных преимуществ ясно, что интеграция концепции *Lean-логистики* в *Supply Chain Control Tower* необходима для расширения ее функционала в логистических процессах.

На рис. 3 представлена концептуальная модифицированная модель *Supply Chain Control Tower* с использованием технологии блокчейна, модели *Agile-логистики* и концепции *Lean-логистики*.

В данной концептуальной модели фокусное предприятие подчиняет себе всех участников цепи.

Во главе процессов концептуальной схемы по-прежнему остается модель *Supply Chain Control Tower*, которая контролирует всю логистическую цепочку. Она проверяет все процессы, связанные с поставками, и предоставляет в режиме реального времени информацию о статусе заказов, запасов, доставки, складирования и других операциях.

Сразу под ней находится модель *Agile-логистика*, которая обеспечивает гибкость и адаптивность цепочки поставки путем быстрого реагирования на изменения внешних факторов, таких как спрос, изменения законодательства, рынка и других факторов. Она включает в себя методы быстрого реагирования на изменения спроса, улучшает координацию между участниками цепочки поставок и оптимизирует процесс доставки. Модель имеет прямую взаимосвязь с поставщиком, который непосредственно получает информацию с помощью концепции *Lean-логистики*.

Технология блокчейна в концептуальной модели обеспечивает надежность и безопасность хранения и передачи данных по всей логистической цепочке, а также уменьшает количество посредников и обеспечивает более прозрачный и быстрый процесс передачи информации между участниками цепочки.

Концепция *Lean-логистика* получает информацию от всех участников и передает ее поставщику для загрузки данных в модель *Agile-логистика* и напрямую в «контрольную вышку» *Supply Chain Control Tower*. Соответственно, с использованием методов оптимизации и устранения избыточных операций и процессов это поможет устранить издержки и нештатные ситуации, повысить производительность внутри цепочки поставок, а также реагирование на внутренние изменения в ней, включая снижение уровня запасов, оптимизацию процессов доставки и улучшение планирования заказов. Если никаких инцидентов не произошло, то передается сигнал о штатной работе.

Концепция *Lean-логистика* способна не только корректировать ситуации, но и взаимодействовать с кем-либо из участников отдельно с последующим информированием вышестоящих блоков и принятием дальнейших изменений и решений.

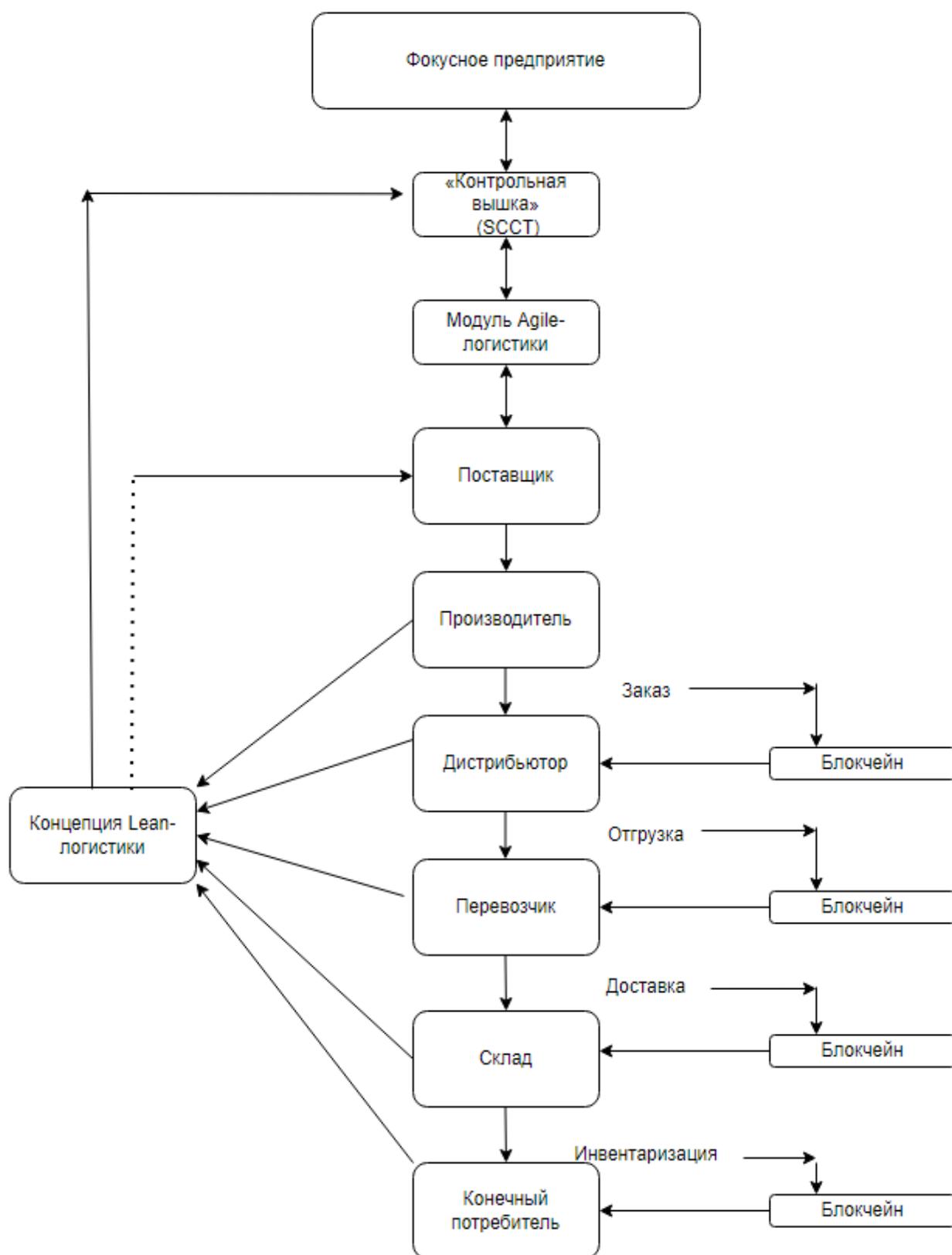


Рис. 3. Концептуальная модель Supply Chain Control Tower с интегрированной технологией блокчейна, моделью Agile-логистики и концепцией Lean-логистики

В совокупности использование данных трех элементов, интегрированных в *Supply Chain Control Tower*, значительно повысит ее гибкость и эффективность. «Контрольная вышка» может использовать получаемую информацию для предоставления полного видения производственных и логистических процессов, улучшения принятия решений и обеспечивать гибкость с надежностью в цепочке поставок.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что полученная концептуальная модель *Supply Chain Control Tower* с использованием *технологии блокчейна*, модели *Agile-логистики* и концепции *Lean-логистики* рекомендуется к интеграции в отечественные предприятия.

Соответственно, после применения данной концептуальной модели можно усилить ряд характеристик:

- прозрачность, которая достигается за счет внедрения *технологии блокчейна* и модели *Agile-логистики*, где вся информация о продукции становится более доступной для всех участников цепочки поставок, позволяя быстро и эффективно реагировать на внешние изменения;

- оптимизацию процессов, которая осуществляется за счет использования концепции *Lean-логистики* путем улучшения процессов внутри цепочки поставок, сокращения затрат на складирование и транспортировку, оптимизируя запасы и ускоряя процессы доставки, а также оперативного реагирования на изменения внутри логистической цепочки с последующей передачей полученной информации в вышестоящие блоки;

- управление рисками, которое происходит с помощью *технологии блокчейна* и модели *Agile-логистики*, способных быстро выявлять и устранять любые проблемные места в цепочке поставок, связанные с перевозками, складированием и другими этапами, что позволяет управлять рисками;

- повышение взаимосвязей среди участников цепочки поставок, что достигается с помощью использования *всех трех*

элементов, так как происходит обмен информацией в режиме реального времени и все работают над общей целью, улучшая производительность и эффективность цепочки поставок.

Не стоит забывать и еще об одном преимуществе – интеграции в данную концептуальную модель не только отечественных предприятий, но и зарубежных партнеров, чтобы цепочка поставок расширилась и работала более слаженно и бесперебойно.

Для того чтобы успешно интегрировать в данную модель новых партнеров, необходимо:

- установить спецификации для обмена данными, которые обеспечат совместимость между системами, в том числе стандарты обмена данными и информацией (EDI или API);

- создать единую базу данных, где будет храниться вся информация, которая связана с продукцией, заказами и поставками, что обеспечит централизованное управление данными, позволит эффективно управлять рисками и уменьшит время ответа на запросы от партнеров;

- обеспечить обучение сотрудников для работы с новыми технологиями;

- разработать гибкую структуру управления, позволяющую быстро реагировать на изменения внутренних и внешних условий, что увеличивает адаптивность системы к новым требованиям;

- использовать *технологии блокчейна* для безопасной и надежной передачи данных между партнерами с предоставлением доступа только участникам;

- использовать облачные технологии, которые обеспечивают возможность доступа к данным из любой точки мира через Интернет.

После внедрения и использования данной концептуальной модели можно будет устранить недостатки, связанные с невозможностью быстрого реагирования на внутренние и внешние изменения, слабой защищенностью, а также приумножить преимущества, не только расширяя ее

функционал, но и получая надежную защиту и контроль, возможность интегрировать в нее партнеров как внутри страны, так и за ее пределами, что расширит логи-

стическую цепочку, снизит зависимость от предыдущих цепочек, в которые ранее были включены предприятия.

Список литературы

1. Гуменюк Н. В., Гуменюк М. М. Концептуальный механизм управления цепями поставок на основе технологии блокчейн // Вестник института экономических исследований. – 2019. – № 1 (13). – С. 119–127.
2. Дыбская В. В., Сергеев В. И. Концепция Supply Chain Control Tower: методология проектирования и практическая реализация // Логистика и управление цепями поставок. – 2019. – № 2. – С. 3–15.
3. Касаев Б. С., Корниенко П. А. Применение Blockchain-технологии в логистике и управлении цепями поставок // Инновации и инвестиции. – 2017. – № 4. – С. 164–169.
4. Развитие производственных систем: стратегия бизнес-прорыва. Кайдзен. Лидерство. Бережливое производство / под ред. А. В. Баранова, Р. А. Нугайбекова. – СПб. : Питер, 2015.
5. Управление цепочками поставок – Agile & Reverse. – URL: <https://coderlessons.com/tutorials/upravlenie/sistema-upravleniia-tsepiami-postavok/upravlenie-tsepochkami-postavok-agile-reverse?ysclid=lic1lnpigt740322727> (дата обращения: 14.04.2023).
6. Ушаков М. А., Чаруйская М. А. Эволюция логистики и современные подходы в управлении цепочкой поставок // Машиностроение: традиции и инновации (МТИ-2022) : материалы XV Всероссийской конференции с международным участием. – М., 2022. – С. 283–288.
7. Lean-технологии в логистике. «Бережливая логистика». – URL: <https://www.lobanov-logist.ru/library/344/63488/> (дата обращения: 05.03.2023).
8. Greis N. P., Kasarda J. D. Agile Logistics (Enterprise Logistics) // Swamidass P. M. (eds.). Encyclopedia of Production and Manufacturing Management. – Boston, MA : Springer, 2000.
9. Lippincott S., Najmi A. Inside Control Tower 4.0: Achieving Disruptive Results from Autonomous Control Towers. One Network Enterprises. – Nucleus Research, 2018.

References

1. Gumenyuk N. V., Gumenyuk M. M. Kontseptualnye mekhanizm upravleniya tsepyami postavok na osnove tekhnologii blokcheyn [Conceptual Mechanism of Managing Supply Chains on the Basis of Blockchain Technology]. *Vestnik instituta ekonomicheskikh issledovaniy* [Bulletin of the Institute of Economic Research], 2019, No. 1 (13), pp. 119–127. (In Russ.).
2. Dybskaya V. V., Sergeev V. I. Kontseptsiya Supply Chain Control Tower: metodologiya proektirovaniya i prakticheskaya realizatsiya [Concept of Supply Chain Control Tower: Methodology of Project and Practical Implementation]. *Logistika i upravlenie tsepyami postavok* [Logistics and Supply Chain Management], 2019, No. 2, pp. 3–15. (In Russ.).
3. Kasaev B. S., Kornienko P. A. Primenenie Blockchain-tekhnologii v logistike i upravlenii tsepyami postavok [Using Blockchain-Technology in Logistics and Supply Chain Management]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2017, No. 4, pp. 164–169. (In Russ.).
4. Razvitie proizvodstvennykh sistem: strategiya biznes-proryva. Kaydzen. Liderstvo. Berezhlivoe proizvodstvo [The Development of Production Systems: Strategy of Business-

Breakthrough. Kaizen. Leadership. Economical Production], edited by A. V. Baranov, R. A. Nugaybekov. Saint Petersburg, Piter, 2015. (In Russ.).

5. Upravlenie tsepochkami postavok – Agile & Reverse [Supply Chain Management – Agile & Reverse]. (In Russ.). Available at: <https://coderlessons.com/tutorials/upravlenie/sistema-upravleniia-tsepiami-postavok/upravlenie-tsepochkami-postavok-agile-reverse?ysclid=lic1lnpigt740322727> (accessed 14.04.2023).

6. Ushakov M. A., Charuyskaya M. A. Evolyutsiya logistiki i sovremennye podkhody v upravlenii tsepochkoy postavok [Evolution of Logistics and Current Approaches in Supply Chain Management]. *Mashinostroenie: traditsii i innovatsii (MTI-2022): materialy XV Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Machine-Building: Traditions and innovation (MTI-2022): materials of the 15th All-Russian Conference with International Participation]. Moscow, 2022, pp. 283–288. (In Russ.).

7. Lean-tekhnologii v logistike. «Berezhlivaya logistika» [Lean-Technologies in Logistics. ‘Economical Logistics’]. (In Russ.). Available at: <https://www.lobanov-logist.ru/library/344/63488/> (accessed 05.03.2023).

8. Greis N. P., Kasarda J. D. Agile Logistics (Enterprise Logistics). *Swamidass P. M. (eds.). Encyclopedia of Production and Manufacturing Management*. Boston, MA, Springer, 2000.

9. Lippincott S., Najmi A. Inside Control Tower 4.0: Achieving Disruptive Results from Autonomous Control Towers. One Network Enterprises. Nucleus Research, 2018.

Сведения об авторе

Михаил Алексеевич Ушаков

аспирант кафедры финансового менеджмента Московского государственного технологического университета «СТАНКИН». Адрес: ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», 127055, Москва, Вадковский пер., д. 3а. E-mail: postgame-online@bk.ru

Information about the author

Mikhail A. Ushakov

Post-Graduate Student of the Department for Financial Management of the Moscow State University of Technology «STANKIN». Address: Moscow State University of Technology «STANKIN», 3a Vadkovsky Lane, Moscow, 127055, Russian Federation. E-mail: postgame-online@bk.ru



РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Г. Ю. Гагарина, Л. С. Архипова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современный период истории Российской Федерации характеризуется серьезными геополитическими вызовами, экономическими ограничениями, нечестной конкуренцией. Тем не менее страна успешно противостоит беспрецедентному давлению и имеет уникальные ресурсы и возможности продолжить свое развитие и достойно справиться с вызовами и угрозами национальной безопасности. Российское приграничье в настоящее время приобретает важнейшее значение в обеспечении устойчивого социально-экономического развития страны. У Российского государства имеется значительный потенциал развития, опирающийся не только на огромные запасы недр, но и в большей степени на человеческие ресурсы. В связи с этим целью исследования является выявление степени влияния человеческого потенциала на экономическую безопасность регионов. К числу задач, поставленных в исследовании, относятся анализ индикаторов экономической безопасности, их систематизация и выявление позитивного и негативного влияния человеческого потенциала на экономическую безопасность приграничных регионов.

Ключевые слова: потенциал, человеческие ресурсы, типология регионов, индикаторы, вызовы и угрозы.

THE ROLE OF HUMAN POTENTIAL IN ENSURING ECONOMIC SECURITY IN BORDER REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Galina Yu. Gagarina, Lidia S. Arkhipova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The present period of the Russian Federation history is characterized by serious geopolitical challenges, economic restrictions and dishonest competition. However, the country successfully resists unprecedented pressure, it possesses unique resources and possibilities to continue its development and cope with challenges and threats to national security. The Russian border zone today is extremely important in providing sustainable social and economic development of the country. Russia has got a serious potential of development that relies not only on vast minerals reserve but mainly on human resources. In view of these ideas, the research goal is to identify how human potential can influence economic security of regions. The objectives of the research include analysis of economic security indicators, their systematization and finding positive and adverse impact of human potential on economic security of border zones.

Keywords: potential, human resources, region typology, indicators, challenges and threats.

Являясь самым крупным по площади территории государством, наша страна располагает значительным человеческим потенциалом, огромными запасами природных ресурсов, производ-

ственным и инфраструктурным потенциалом. Россия имеет положительные аспекты геополитического положения: ни одна страна мира не имеет столь большого числа стран-соседей, среди которых выделя-

ются и дружественные страны, с которыми осуществляется тесное сотрудничество по самым разным направлениям. Приграничные территории разнообразны как по природно-климатическим условиям, так и по уровню социально-экономического развития. К ним относятся северные регионы, отличающиеся экстремальными природно-климатическими условиями, низкой заселенностью, а также западные и южные с более благоприятными условиями для жизнедеятельности населения и хозяйственного освоения.

Приграничные субъекты в соответствии с законодательством Российской Федерации – это субъекты Федерации, территории которых прилегают к государственной границе Российской Федерации¹. Нормативно-правовые аспекты российского приграничья представлены федеральными законами, например, Федеральным законом от 1 апреля 1993 г. № 4730-1 «О Государственной границе Российской Федерации» (в ред. от 4 ноября 2022 г.).

В представленном исследовании анализируется потенциал экономической безопасности приграничных регионов Российской Федерации, имеющих сухопутные границы со странами ближнего зарубежья. Общее число приграничных регионов составляет всего 41 субъект Российской Федерации, в том числе имеющих сухопутную границу – 40 субъектов. По состоянию на 2023 г. пока не сформирована система статистической отчетности по новым субъектам – Херсонской и Запорожской областям, Донецкой и Луганской Народным Республикам. В связи с этим в статье анализируется человеческий потенциал по 36 субъектам Федерации.

Понятие «потенциал» широко используется в научно-практической литературе. Под ним подразумевают не только то, что выявлено на территории, но и то, что имеется в скрытом виде и может проявиться и быть реализовано при определенных условиях. Поэтому потенциал в широком по-

нимании представляет собой совокупность ресурсов для достижения поставленных экономических целей. Его величина характеризуется потенциальными резервами, возможностями региона при задействовании всего комплекса ресурсов, имеющихся на территории, использовании особенностей его структуры, географического положения, инерции экономического роста, социально-институциональных факторов. В каждом регионе потенциал отличается особой спецификой, которая определяется исторически сложившимися ресурсами территории, производственными мощностями, инфраструктурой, качеством и структурой рабочей силы, научно-технической базой.

Потенциал экономической безопасности субъектов Российской Федерации представляет собой способность региональных хозяйственных систем обеспечить устойчивость к негативным факторам и угрозам внутреннего и внешнего воздействия.

Отечественные ученые по-разному определяют сущность понятия «потенциал», называя его пределом внутренних человеческих познаний, возможностями эффективного использования изучаемого объекта, которым можно дать количественную оценку. Термин определяется и как совокупность доступных средств и возможностей в конкретной области [3]. Под потенциалом понимается не только количественная оценка имеющихся ресурсов, но и потенциальное развитие системы при использовании этих ресурсов [10. – С. 162–174]. Наиболее близкое авторам исследования определение потенциала состоит в подходе к нему как к совокупности ресурсов, возможностей и средств, при помощи которых возможно достижение какого-либо экономического эффекта [2. – С. 54–63].

Трактовка понятия «экономическая безопасность» официально закреплена в действующей Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, принятой 13 мая

¹ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220884/

2017 г. Указом Президента Российской Федерации. В ней экономическая безопасность рассматривается как состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации. Российскими учеными проводится большая научно-практическая работа в области изучения обеспечения экономической безопасности государства как на уровне страны, так и ее регионов. Этому посвящены работы В. К. Сенчагова и С. Н. Митякова [8], С. Ю. Глазьева [6], Л. И. Абалкина [1], Е. М. Бухвальда [5], А. И. Татаркина, А. А. Куклина [9] и др.

Потенциал экономической безопасности может быть охарактеризован с помощью анализа и оценки совокупности ресурсов, что в свою очередь влияет на возможности регионов обеспечить экономический суверенитет.

К наиболее известным *методам оценки потенциала* относятся статистический, метод структурного подхода, системный, воспроизводственный, индикативный, интегральный подходы, метод типологизации регионов по ряду признаков и др. Одним из методов оценки потенциала региона, используемых в исследовании, является SWOT-анализ. С его помощью происходит выявление сравнительных преимуществ или проблем, имеющихся в регионе, возможностей и угроз. Последнее имеет особое значение для обеспечения экономической безопасности приграничных регионов.

Оценка потенциала региона осуществляется с помощью определенных социально-экономических показателей. В связи с тем что в центре исследования находится потенциал экономической безопасности регионов, к наиболее актуальным отнесен человеческий потенциал, от состояния которого зависит и экономический потенциал. Именно люди, проживающие на той или иной территории с их возможностями,

исторически накопленными традициями, реализующие свои трудовые навыки, обеспечивают устойчивый рост экономики.

Анализ и оценка человеческого потенциала экономической безопасности проводятся с помощью ряда индикаторов, которые позволяют раскрыть возможности социально-экономического развития приграничья в перспективе, а также приоритеты, возможности или сильные стороны регионов:

- численности населения;
- естественного движения населения;
- состава занятого населения по уровню образования;
- миграционного прироста населения;
- удельного веса занятых в обрабатывающих производствах;
- уровня бедности населения.

Безусловно, этот перечень может быть дополнен и расширен в зависимости от целей исследования. В данной статье приоритетной *целью* является выявление влияния человеческого потенциала на экономическую безопасность регионов.

Приграничные регионы есть в составе всех федеральных округов Российской Федерации (табл. 1), максимальное количество приходится на Северо-Кавказский и Дальневосточный (по шесть) федеральные округа. Это обусловлено географическим положением макрорегионов, имеющих важнейшее стратегическое значение для страны.

Потенциал экономической безопасности регионов можно проанализировать с точки зрения двух важных составляющих: наличия ресурсов на территории и степени их использования. Все приграничные субъекты Российской Федерации обладают значительными ресурсами, дифференцированными по ряду признаков.

Если коротко анализировать ресурсы природного происхождения, которыми располагают приграничные регионы, то можно отметить их разнообразный состав и запасы.

Т а б л и ц а 1
Распределение приграничных регионов по федеральным округам*

Федеральный округ и приграничные субъекты	Федеральный округ и приграничные субъекты
Центральный	Приволжский
Белгородская область	Оренбургская область
Брянская область	Самарская область
Курская область	Саратовская область
Смоленская область	Уральский
Северо-Западный	Курганская область
Республика Карелия	Тюменская область без АО
Калининградская область	Челябинская область
Ленинградская область	Сибирский
Мурманская область	Республика Алтай
Псковская область	Республика Тыва
Южный	Алтайский край
Республика Калмыкия	Новосибирская область
Краснодарский край	Омская область
Астраханская область	Дальневосточный
Волгоградская область	Республика Бурятия
Северо-Кавказский	Забайкальский край
Республика Дагестан	Приморский край
Республика Ингушетия	Хабаровский край
Кабардино-Балкарская Республика	Амурская область
Карачаево-Черкесская Республика	Еврейская автономная область
Республика Северная Осетия – Алания	
Чеченская Республика	

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

В европейской части России выделяются Белгородская и Курская области, на территории которых расположены богатейшие запасы железных руд Курской маг-

нитной аномалии. На Северо-Западе выделяются Республика Карелия, богатая лесными и рудными ресурсами, а также Мурманская область, где разрабатываются рудные и рыбные ресурсы. На юге страны расположены регионы с богатейшим потенциалом для развития агропромышленного комплекса и рекреационных ресурсов (Краснодарский край, Астраханская область). Регионы Поволжья и Урала выделяются запасами углеводородов, металлов и лесных ресурсов. Значительным природно-ресурсным потенциалом обладают приграничные регионы Сибири и Дальнего Востока, где размещаются лесные ресурсы, разнообразные руды цветных металлов, углеводороды, водные и рыбные ресурсы. Их использование в значительной степени зависит от человеческих ресурсов, в том числе рабочей силы.

Большую роль в формировании потенциала территорий играет *человеческий капитал* как самый ценный ресурс. Он характеризуется рядом показателей, важнейшие из которых раскрываются через исследование демографической ситуации. В связи с этим можно отметить, что из 36 приграничных регионов Российской Федерации 20, или 56%, имеют численность населения более 1 млн человек (табл. 2).

Т а б л и ц а 2
Группировка приграничных регионов по численности населения, 2021 г.*

От 2 до 6 млн чел.	От 1 до 2 млн чел.	От 500 до 990 тыс. чел.	Менее 500 тыс. чел.
Краснодарский край - 5 688	Оренбургская обл. - 1 925	Астраханская обл. - 989	Карачаево-Черкесская Республика - 464
Челябинская обл. - 3 419	Ленинградская обл. - 1 912	Республика Бурятия - 983	Республика Тыва - 333
Республика Дагестан - 3 154	Омская обл. - 1 880	Смоленская обл. - 910	Республика Калмыкия - 268
Самарская обл. - 3 132	Приморский край - 1 863	Кабардино-Балкарская Республика - 871	Республика Алтай - 222
Новосибирская обл. - 2 780	Тюменская обл. без АО - 1 552	Курганская обл. - 806	Еврейская авт. обл. - 154
Волгоградская обл. - 2 450	Белгородская обл. - 1 532	Амурская обл. - 773	
Саратовская обл. - 2 361	Чеченская Республика - 1 516	Мурманская обл. - 725	
Алтайский край - 2 268	Хабаровский край - 1 299	Республика Северная Осетия - Алания - 688	
	Брянская обл. - 1 169	Псковская обл. - 613	
	Курская обл. - 1 083	Республика Карелия - 603	
	Забайкальский край - 1 043	Республика Ингушетия - 524	
	Калининградская обл. - 1 028		

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

В целом в этих регионах по состоянию на 2021 г. проживало 55 млн человек, или 38% численности населения страны. Лидирует по численности населения Краснодарский край (5,7 млн чел.), наименьший показатель у Еврейской автономной области (154 тыс. чел.).

Крупные по численности населения субъекты отличаются наличием значительного экономического потенциала, специализацией на традиционных отраслях машиностроения, металлургии, агропромышленного и лесохимического комплекса. Именно они имеют значительный потенциал экономической безопасности, позволяющий обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие страны.

На численность населения влияет множество факторов, а в первую очередь – естественный прирост. Данный индикатор свидетельствует о нарастании неблагоприятной демографической ситуации, повторяющей конец XX – начало XXI в., когда естественный прирост населения достиг высоких отрицательных значений. Ученые-демографы назвали такую ситуацию «демографический крест». В 2021 г. коэффициент естественного прироста на 1 000 человек населения вернулся к высоким отрицательным значениям, составив

7,1‰. В 32 приграничных регионах сформировалась естественная убыль населения. Самые негативные показатели характерны для регионов Центральной России: Смоленской (-13,9‰), Псковской (-13,5‰) и Курской (-13,4‰) областей. Впервые в истории отечественной демографии отрицательный естественный прирост сложился в республиках Северного Кавказа, что объясняется последствиями пандемии коронавирусной инфекции. Так, в Карачаево-Черкесской Республике депопуляция составила 14,2‰, в Чеченской Республике – 13‰. Лишь в четырех приграничных регионах сохранился положительный естественный прирост населения: Алтайском крае (3,1‰), Еврейской автономной области (1,6‰), Республике Тыва (1,5‰) и Омской области (0,2‰). Сложившаяся ситуация негативно влияет на человеческий потенциал регионов, тем более что еще пять лет назад удельный вес регионов с естественной убылью населения был вдвое меньше, чем в 2021 г.

На рис. 1 показан накопительный эффект от негативной динамики естественной убыли населения, связанной с высокой смертностью и низкой рождаемостью в приграничных регионах.



Рис. 1. Естественный прирост (убыль) населения приграничных субъектов Российской Федерации за 2005–2021 гг. (в ‰)

Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

Самая высокая смертность характерна для Псковской и Курской областей. Не-

смотря на демографическую политику, проводимую государством, пока не удастся

переломить тенденцию. Каскадная диаграмма (рис. 1) показывает накопительный эффект положительных и отрицательных значений естественного прироста или убыли населения. Таким образом, возможно отобразить накопительный эффект последовательных значений в динамике за длительный период. Положительные значения сформировались лишь в небольшом

числе субъектов вплоть до 2019–2020 гг. В 2021 г. негативный накопительный эффект усилился. В большинстве приграничных регионов идет депопуляция населения.

На рис. 2 показано достижение максимальных значений естественного прироста населения в Чеченской Республике (24,3%) и Республике Ингушетия (22,6%) в 2010 г.

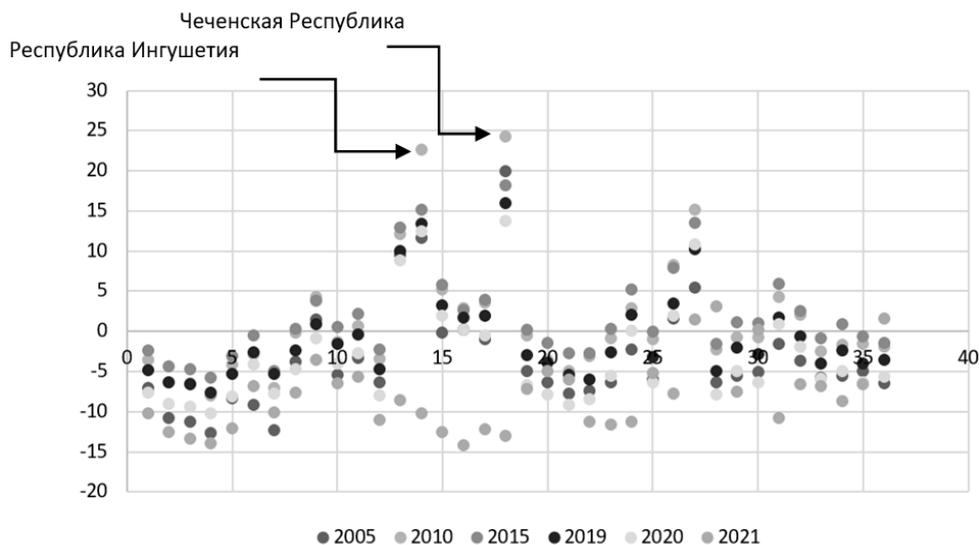


Рис. 2. Естественный прирост (убыль) населения приграничных субъектов Российской Федерации за 2005–2021 гг. (в %)

Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

В дальнейшем значения снижались вплоть до отрицательных величин в 2021 г. Также наглядно видно расположение показателя в большинстве приграничных субъектов в отрицательной зоне, показывающей сформировавшуюся депопуляцию населения регионов.

О качестве человеческих ресурсов свидетельствует состав занятого населения по уровню образования. Работающее население, проживающее в приграничных регионах, отличается высокими качественными характеристиками. Так, в 10 регионах удельный вес населения с высшим образованием превышает показатель по России в целом (34,7%), в остальных он незначительно ниже, а именно на 2–3%. Удельный вес населения, имеющего среднее профессиональное образование, значительно пре-

вышает показатель по Российской Федерации (45,2%) в половине субъектов. Также в половине субъектов удельный вес населения со средним образованием соответствует среднему показателю по стране (15,9%). Таким образом, занятое в экономике население имеет высокий уровень образования, причем преобладают специалисты со средним профессиональным образованием. Это оказывает положительный эффект на человеческий потенциал приграничных регионов.

Неблагоприятная тенденция, влияющая на человеческий потенциал и экономическую безопасность приграничных регионов, формируется в области возрастной структуры населения, а именно в динамике удельного веса трудоспособных граждан в общей численности населения. Как в

целом по Российской Федерации, так и в приграничных регионах происходит снижение этого показателя. В табл. 3 пред-

ставлены субъекты, в которых данный индикатор превышает значение по стране в целом в 2010 и в 2021 гг.

Таблица 3

Динамика удельного веса трудоспособных граждан в приграничных регионах Российской Федерации* (в % от общей численности населения)

Регион	2010	Регион	2021
Российская Федерация	61,5	Российская Федерация	57,2
Мурманская область	65,3	Республика Дагестан	61,3
Хабаровский край	63,5	Мурманская область	60,5
Республика Калмыкия	63,4	Республика Ингушетия	59,7
Тюменская область без АО	63,0	Хабаровский край	59,4
Приморский край	63,0	Ленинградская область	58,9
Кабардино-Балкарская Республика	62,7	Приморский край	58,8
Калининградская область	62,5	Кабардино-Балкарская Республика	58,7
Омская область	62,5	Карачаево-Черкесская Республика	58,6
Амурская область	62,3	Амурская область	58,6
Республика Дагестан	62,2	Калининградская область	58,3
Новосибирская область	62,2	Забайкальский край	58,3
Забайкальский край	62,1	Еврейская автономная область	58,0
Еврейская автономная область	62,1	Чеченская Республика	57,5
Республика Бурятия	61,9	Тюменская область без АО	57,3
Ленинградская область	61,6	Новосибирская область	57,3
Карачаево-Черкесская Республика	61,5		

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

Число приграничных регионов, в которых доля трудоспособных граждан превышает средний показатель по стране, практически не изменилось: в 2010 г. – 19 регионов, в 2021 г. – 18, или 50%. То есть в целом это можно трактовать как позитивный фактор, влияющий на потенциал экономической безопасности.

Причины снижения удельного веса трудоспособных возрастов многочисленны. В основном неблагоприятное влияние оказывает демографическая ситуация, когда снижается естественный прирост и, соответственно, падает удельный вес населения в молодом возрасте, пополняющем ряды трудоспособных граждан. Вместе с тем можно отметить высокие показатели в тех приграничных регионах, которые отличаются миграционной привлекательностью в силу предложения рабочих мест на рынке

труда (Мурманская, Ленинградская, Калининградская области и др.). В числе лидеров находятся также субъекты Федерации с относительно благоприятной демографической ситуацией (республики Северного Кавказа).

Возможности развития человеческого потенциала в аспекте влияния на экономическую безопасность косвенно отражает миграционный прирост населения. Известно, что перемещение граждан внутри страны связано с поисками более благоприятных регионов для самореализации, карьерного роста и рядом других причин, обусловленных предпочтениями населения. В связи с этим можно отметить, что в 19 приграничных регионах (52,8%) в 2021 г. наблюдался миграционный приток населения. Максимальные показатели характерны для Ленинградской и Калининград-

ской областей, где коэффициенты миграционного прироста составили, соответственно, 199,6 и 157,2 (на 10 тыс. человек населения). Далее со значительным отры-

вом следуют Краснодарский и Хабаровский края, а также Тюменская область без автономных округов (табл. 4).

Т а б л и ц а 4

Приграничные регионы – лидеры и регионы-аутсайдеры по миграционному приросту, 2021 г.*

Регион	Положительный коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. чел.	Регион	Отрицательный коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. чел.
Ленинградская область	199,6	Астраханская область	-27,8
Калининградская область	157,2	Амурская область	-30,2
Тюменская область без АО	76,0	Мурманская область	-39,3
Краснодарский край	71,5	Омская область	-40,4
Хабаровский край	50,0	Республика Тыва	-41,0
Новосибирская область	48,0	Курганская область	-45,3
Белгородская область	41,9	Республика Северная Осетия – Алания	-46,5
Республика Ингушетия	41,8	Республика Калмыкия	-47,4
Республика Алтай	25,0	Забайкальский край	-52,4
Самарская область	24,6	Еврейская автономная область	-90,9

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

Самые высокие отрицательные значения коэффициента миграционного прироста характерны для Еврейской автономной области, где отток населения превышает приток с 1990 г. Причем данный субъект занимает лидирующую позицию в стране по этому показателю, что свидетельствует о социальном неблагополучии, низком уровне развития экономики и, как следствие, отсутствии рабочих мест и низком уровне заработной платы. По среднедушевым денежным доходам населения Еврейская автономная область занимает 48-е место в стране. Забайкальский край, занимающий предпоследнюю позицию, находится на 53-м месте. По вводу жилья данные регионы занимают, соответственно, 85-е и 80-е места в стране, по уровню занятости – 51-е и 53-е места соответственно. Даже этот небольшой перечень показателей свидетельствует о потенциальных причинах снижения привлекательности регионов и потере человеческого капитала.

Использование потенциала экономической безопасности раскрывает удельный вес среднегодовой численности занятых в обрабатывающих производствах. От того, насколько привлекательна данная сфера экономики, во многом зависят состояние рынка труда и экономика. Безусловно, при складывающейся тенденции дефицита рабочих рук в России потенциальные возможности обрабатывающих производств будут зависеть от уровня замены ручного труда на полностью автоматизированное производство.

Актуальность индикатора – среднегодовой численности занятых в обрабатывающих производствах – связана с тем, что именно в этом секторе экономики создается высокая добавленная стоимость. Расчет удельного веса занятых показал превышение значения по Российской Федерации в целом в тех приграничных регионах, в которых исторически сложилась специализация экономики на выпуске продукции обрабатывающих производств (табл. 5).

Т а б л и ц а 5

**Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по численности занятых
в обрабатывающих производствах, 2021 г.* (в %)**

Приграничные регионы, максимальные значения	Удельный вес занятых в ОП	Приграничные регионы, минимальные значения	Удельный вес занятых в ОП
<i>Российская Федерация – 14,1</i>			
Челябинская область	21,9	Республика Бурятия	9,9
Самарская область	18,9	Хабаровский край	9,9
Смоленская область	18,0	Астраханская область	9,6
Ленинградская область	17,7	Республика Дагестан	7,4
Курганская область	17,7	Еврейская авт. область	7,4
Псковская область	16,9	Забайкальский край	7,3
Брянская область	16,1	Чеченская Республика	6,9
Белгородская область	15,5	Амурская область	5,5
Калининградская область	14,6	Республика Калмыкия	4,7
Омская область	14,3	Республика Алтай	4,7
Республика Ингушетия	14,2	Республика Тыва	3,7

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

В Челябинской области – это предприятия цветной и черной металлургии, выпускающие конкурентоспособную продукцию, в Самарской области – машиностроительные предприятия, химическая и нефтехимическая промышленность. На территории Ленинградской области размещаются предприятия алюминиевой, машиностроительной, химической, лесной промышленности.

В 11 субъектах уровень занятости в обрабатывающих производствах превышает показатель по России в целом (14,1%), а в 24 субъектах он больше 10%.

Самый низкий удельный вес занятых – в обрабатывающей сфере в регионах с сельскохозяйственной специализацией и низкой долей промышленных предприятий в валовом региональном продукте. Так, например, доля обрабатывающих производств в валовой добавленной стоимости Республики Тыва в 2021 г. составляла лишь 0,7%, в Республике Алтай – 2,3%, в Республике Калмыкия – 0,8%. Другим объяснением является наличие современных предприятий с высокой степенью автоматизации, цифровизации, где не требуется значительная численность рабочей силы.

Например, в Амурской области с 2021 г. работает Амурский газоперерабатывающий завод, один из крупнейших в мире. Количество постоянных рабочих мест на предприятии составляет около 3 тыс. человек [4]. Это всего 7% от общей численности занятых в экономике области, поэтому перспективы тесно связаны с расширением и совершенствованием производств.

Следующим важным индикатором социального блока является уровень бедности населения. Он отражает долю граждан с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в процентах к общей численности населения). Данный индикатор относится к числу многофакторных, системных, зависящих от множества показателей: доходов населения, уровня безработицы, уровня занятости, состояния здравоохранения, эффективности региональных властей и эффективности реализуемой ими социальной политики и т. д.

Среди приграничных регионов можно выделить те из них, где ситуация существенно улучшилась, и те, где она не изменилась. В течение 2010–2021 гг. показатель бедности по Российской Федерации сни-

зился с 12,5 до 11,0%. Однако в приграничных регионах ситуация неблагоприятная. Из 36 регионов в подавляющем большинстве уровень бедности выше общероссийского показателя. Так, в 2010 г. лишь в семи субъектах показатель был низким, в

2021 г. – в шести (табл. 6), т. е. ситуация практически не изменилась. Однако значения индикатора снизились, что свидетельствует об эффективности государственной политики по снижению бедности в России.

Т а б л и ц а 6

Динамика уровня бедности в приграничных регионах* (в %)

Регион	2010	Регион	2021
Российская Федерация	12,5	Российская Федерация	11,0
<i>Приграничные регионы с низким уровнем бедности, < значения по Российской Федерации</i>			
Тюменская область без АО	10,9	Краснодарский край	9,7
Курская область	10,8	Мурманская область	9,3
Республика Северная Осетия – Алания	10,5	Курская область	9,1
Челябинская область	10,2	Воронежская область	7,9
Республика Дагестан	8,8	Ленинградская область	7,9
Белгородская область	8,2	Белгородская область	7,0
<i>Приграничные регионы с максимально высоким уровнем бедности, > 20%</i>			
Республика Калмыкия	35,7	Республика Ингушетия	29,3
Республика Тыва	29,6	Республика Тыва	28,2
Алтайский край	23,9	Республика Калмыкия	22,6
Амурская область	23,7	Республика Алтай	22,4
Республика Ингушетия	22,1	Еврейская автономная обл.	22,4
		Карачаево-Черкесская Республика	22,1

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

Низкий уровень бедности сформировался в тех регионах, где социальная политика показывает результаты. Большое значение имеет располагаемый производственный, инфраструктурный потенциал успешных регионов, который реализуется, например, в ВРП. По многим социально-экономическим показателям Краснодарский край и Ленинградская область занимают ведущие позиции в стране. Соответственно, и уровень бедности в этих регионах низкий. В 2021 г. Краснодарский край входил в топ-5 регионов по производству продукции сельского хозяйства, вводу в действие жилья, обороту розничной торговли, стоимости основных фондов. Ленинградская область входит в топ-10 регионов по таким показателям, как ввод в действие жилья (1-е место в Российской Федерации), производство продукции обраба-

тывающих отраслей, производство электроэнергии, оборот розничной торговли. Оба субъекта входят в группу лидеров среди приграничных регионов по уровню среднедушевых денежных доходов населения.

Среди регионов с высоким уровнем бедности выделяются республики Северного Кавказа, Республика Алтай и Еврейская автономная область. Экономика этих субъектов носит аграрный характер, они занимают последние позиции среди приграничных регионов по доходам населения и ВРП на душу населения (кроме Еврейской автономной области).

Динамика уровня бедности в приграничных регионах (рис. 3) свидетельствует об улучшении положения населения, однако принимаемых государством мер недостаточно.

Проведенный в исследовании анализ уровня развития человеческого потенциала по ряду индикаторов позволяет сформулировать ряд выводов.

К числу негативных факторов, влияющих на потенциал экономической безопасности приграничных регионов Российской Федерации, относятся:

- нарастающая депопуляция населения;

- снижение удельного веса населения в трудоспособном возрасте;

- высокий уровень бедности в большинстве регионов (в 30 из 36);

- низкий уровень среднедушевых денежных доходов в 89% субъектов;

- миграционный отток населения в 19 субъектах;

- снижение численности населения в большинстве (58,3%) регионов.

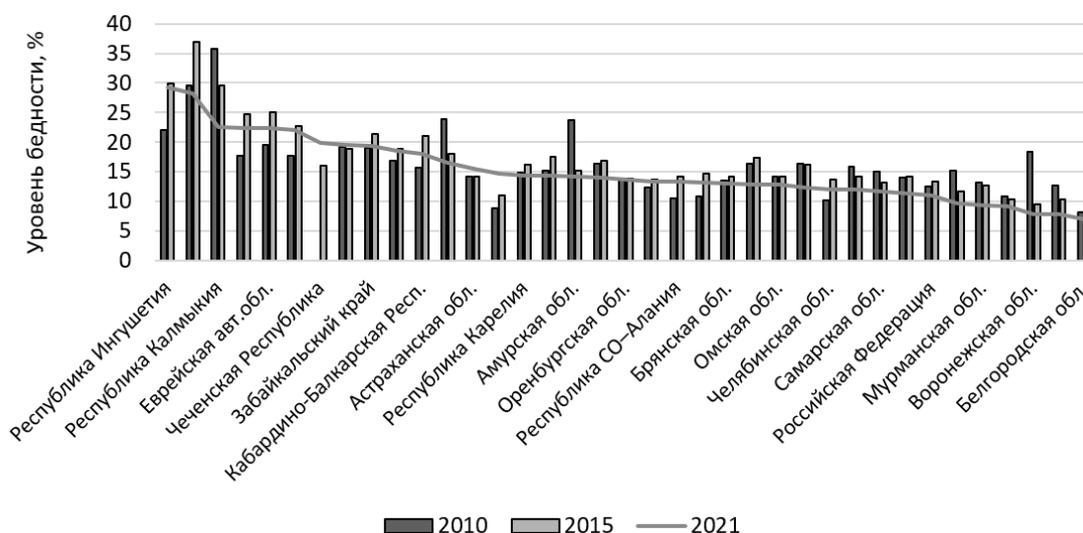


Рис. 3. Динамика уровня бедности в приграничных регионах Российской Федерации

Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

К факторам, способствующим выявлению качественных преимуществ потенциала приграничных регионов и возможностей позитивного влияния на экономическую безопасность, относятся:

- значительный количественный потенциал населения, составляющий 55 млн человек;

- высокий образовательный уровень населения;

- высокий уровень занятости в обрабатывающих производствах.

Оценка взаимосвязи показателей человеческого потенциала приграничных регионов и экономической безопасности раскрывается с помощью методики, основанной на типологии регионов по рассмотренным индикаторам, что позволяет

распределить субъекты по трем уровням. Методика является инструментом экономико-математического анализа, используемого с целью ранжирования регионов. По каждому индикатору выделяется его максимальное значение, которое делится на три части соответственно уровням безопасности. Затем каждому субъекту присваивается номер, соответствующий попаданию в ту или иную зону. После этого значения индикаторов по каждому субъекту суммируются и соотносятся с числом индикаторов.

В итоге получается результат – средний показатель по региону, представленный в последней колонке табл. 7.

Итогом ранжирования регионов является их распределение по уровням экономической безопасности. Известно, что веду-

щими российскими учеными В. К. Сенчаговым и С. Н. Митяковым [8. – С. 41–50] выделяются три уровня, соответствующие сложившемуся в регионе положению:

1) критическое состояние, когда имеются конкретные угрозы, нуждающиеся в срочном устранении или нивелировании;

2) предкризисный уровень, когда сформировались вызовы, способные перерасти в угрозы в случае отсутствия мероприятий по их устранению;

3) относительная безопасность, когда все индикаторы демонстрируют устойчивое состояние.

Таблица 7

Типология приграничных регионов по ранжируемым уровням индикаторов человеческого потенциала*

Регион	Индикатор						Σ / n
	А	Б	В	Г	Д	Е	
Мурманская обл.	1	2	3	1	2	3	2
Республика Карелия	1	1	3	3	2	2	2
Ленинградская обл.	2	1	3	3	3	3	2,5
Калининградская обл.	1	2	3	3	3	2	2,3
Псковская обл.	1	1	3	3	3	2	2,2
Смоленская обл.	1	1	3	3	3	2	2,2
Брянская обл.	1	1	3	3	3	2	2,2
Курская обл.	1	1	3	3	2	3	2,2
Белгородская обл.	1	1	3	3	3	3	2,3
Краснодарский край	3	1	3	3	2	3	2,5
Республика Калмыкия	1	3	3	1	1	1	1,7
Астраханская обл.	1	2	3	2	2	2	2
Волгоградская обл.	2	2	3	3	2	2	2,2
Саратовская обл.	2	2	3	2	2	2	2,2
Самарская обл.	2	2	3	2	3	2	2,2
Карачаево-Черкесская Республика	1	1	3	3	2	1	1,8
Кабардино-Балкарская Республика	1	1	3	3	2	2	2
Республика Северная Осетия – Алания	1	1	3	1	2	2	1,7
Чеченская Республика	1	1	3	2	1	1	1,5
Республика Дагестан	2	2	3	2	2	2	2,2
Республика Ингушетия	1	1	3	3	2	1	1,8
Оренбургская обл.	2	2	3	2	2	2	2,2
Челябинская обл.	2	2	3	3	3	2	2,5
Курганская обл.	1	1	3	1	3	2	1,8
Тюменская обл. без АО	1	1	3	3	2	2	2
Новосибирская обл.	2	2	3	3	2	2	2,3
Омская обл.	1	3	3	1	2	2	2
Алтайский край	2	3	3	3	2	2	2,5
Республика Алтай	1	2	3	2	1	1	2
Республика Тыва	1	3	3	1	1	1	1,7
Республика Бурятия	1	1	3	2	2	1	1,7
Забайкальский край	1	2	3	1	2	2	1,8
Амурская обл.	1	2	3	1	1	2	1,7
Приморский край	1	2	3	2	2	2	2
Хабаровский край	1	2	3	3	2	2	2,2
Еврейская авт. обл.	1	3	3	1	2	1	1,8
1-й уровень	1–1 896	(–9,4)–14,1	1–20,3	(–30)–90,9	1–7,3	19,6–29,4	
2-й уровень	1 897–3 792	(–4,7)–(–9,4)	20,3–40,6	0,2–30	7,3–14,6	9,8–19,6	
3-й уровень	3 792–5 690	3–(–4,7)	40,6–60,8	0,9–199,6	14,6–21,9	1–9,8	

* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2022 / Росстат. – М., 2022.

Примечание: А – численность населения; Б – естественный прирост/убыль; В – удельный вес населения в трудоспособном возрасте; Г – миграционный приток/отток; Д – удельный вес занятых в обрабатывающих производствах; Е – уровень бедности; Σ / n – отношение суммы баллов к числу индикаторов.

Итоговое распределение регионов представлено в табл. 8. Полученный результат показывает, что анализ индикаторов по состоянию на 2021 г. свидетельству-

ет об отсутствии регионов, в которых состояние человеческих ресурсов обеспечивает высокий уровень экономической безопасности.

Таблица 8

Распределение приграничных субъектов Российской Федерации по уровням экономической безопасности

Уровень экономической безопасности	Субъекты
Зона высокой опасности (11 субъектов)	<i>Критическое состояние</i> Еврейская автономная область, Амурская область, Республика Тыва, Республика Бурятия, Забайкальский край, Курганская область, Республика Ингушетия, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия
Предкризисная зона (25 субъектов)	<i>Присутствие угроз</i> Мурманская область, Республика Карелия, Ленинградская область, Калининградская область, Псковская область, Смоленская область, Брянская область, Курская область, Белгородская область, Краснодарский край, Астраханская область, Волгоградская область, Саратовская область, Самарская область, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Дагестан, Оренбургская область, Челябинская область, Тюменская область без АО, Новосибирская область, Омская область, Алтайский край, Республика Алтай, Приморский край, Хабаровский край
Зона относительной безопасности	<i>Устойчивое состояние</i> Ни один приграничный субъект не вошел в данную зону

Исследование человеческого потенциала с помощью предложенных индикаторов отражает его вклад в формирование экономической безопасности. Состояние человеческого потенциала приграничных регионов соответствует первым двум уровням. Одиннадцать регионов имеют низкий уровень показателей, соответствующих критическому состоянию. Особенно выделяются республики Северного Кавказа и регионы юга Сибири и Дальнего Востока. В большинстве приграничных регионов индикаторы человеческого потенциала соответствуют среднему уровню экономической безопасности. Если рассматривать человеческий потенциал приграничных регионов как один из факторов экономической безопасности, то очевидны их взаимосвязь и влияние на уровень социально-экономического развития.

Выводы

Человеческий капитал, являясь самым ценным ресурсом страны, в значительной степени определяет возможности обеспечения экономической безопасности государства. Человеческие ресурсы оказывают непосредственное влияние на потенциальные возможности приграничных регионов Российской Федерации в аспекте обеспечения их экономической безопасности.

Таким образом, человеческий потенциал приграничных субъектов Российской Федерации как один из факторов экономической безопасности оказывает значительное влияние на уровень социально-экономического развития регионов, имеет значительные конкурентные преимущества и возможности роста.

Список литературы

1. Абалкин Л. И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. – 1994. – № 12. – С. 4–13.
2. Аврамчикова Н. Т., Иванов Д. С. Ресурсный потенциал региона: структура и эффективность использования // E-Management. – 2022. – № 5 (4). – С. 54–63.
3. Азрилиян А. Н. Большой экономический словарь. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Институт новой экономики, 2013.
4. Амурский газоперерабатывающий завод запущен в работу. – URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2021/june/article530765/>
5. Бухвальд Е. М. Стратегии безопасности и развитие федеративных отношений в России // Федерализм. – 2022. – № 27 (1). – С. 96–112.
6. Глазьев С. Ю. Безопасность экономическая. Политическая энциклопедия. – Т. 1. – М. : Мысль, 1999.
7. Сенчагов В. К. Экономическая безопасность: геополитика, глобализация, самосохранение и развитие. – М. : Финстатинформ, 2002.
8. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Использование индексного метода оценки уровня экономической безопасности // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. – 2011. – № 5. – С. 41–50.
9. Татаркин А. И., Куклин А. А. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона // Экономика региона. – 2012. – № 2. – С. 25–39.
10. Храпцова Т. Г., Храпцова О. О. Тенденции развития потенциала регионального потребительского рынка // Вестник НГУЭУ. – 2019. – № 2. – С. 162–174.

References

1. Abalkin L. I. Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii: ugrozy i ikh otrazhenie [Economic Security of Russia: Threats and Their Reflection]. *Voprosy ekonomiki* [Questions of Economics], 1994, No. 12, pp. 4–13. (In Russ.).
2. Avramchikova N. T., Ivanov D. S. Resursnyy potentsial regiona: struktura i effektivnost ispolzovaniya [Resource Potential of the Region: Structure and Efficiency of Use]. *E-Management*, 2022, No. 5 (4), pp. 54–63. (In Russ.).
3. Azriliyan A. N. Bolshoy ekonomicheskii slovar [Large Economic Dictionary]. 2nd ed., processed. Moscow, Institut novoy ekonomiki, 2013. (In Russ.).
4. Amurskiy gazopererabatyvayushchiy zavod zapushchen v rabotu [The Amur gas processing plant has been put into operation]. (In Russ.). Available at: <https://www.gazprom.ru/press/news/2021/june/article530765/>
5. Bukhvald E. M. Strategii bezopasnosti i razvitie federativnykh otnosheniy v Rossii [Security Strategies and Development of Federal Relations in Russia]. *Federalizm*, 2022, No. 27 (1), pp. 96–112. (In Russ.).
6. Glazev S. Yu. Bezopasnost ekonomicheskaya. Politicheskaya entsiklopediya [Economic Security. Political Encyclopedia]. Vol. 1. Moscow, Mysl, 1999. (In Russ.).
7. Senchagov V. K. Ekonomicheskaya bezopasnost: geopolitika, globalizatsiya, samosokhranenie i razvitie [Economic Security: Geopolitics, Globalization, Self-Preservation and Development]. Moscow, Finstatinform, 2002. (In Russ.).
8. Senchagov V. K., Mityakov S. N. Ispolzovanie indeksnogo metoda otsenki urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti [Using the Index Method for Assessing the Level of Economic Security]. *Vestnik Akademii ekonomicheskoy bezopasnosti MVD Rossii* [Bulletin of the Academy of

Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia], 2011, No. 5, pp. 41–50. (In Russ.).

9. Tatarkin A. I., Kuklin A. A. Izmenenie paradigmy issledovaniy ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Changing the Paradigm of Research on the Economic Security of the Region]. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region], 2012, No. 2, pp. 25–39. (In Russ.).

10. Khramtsova T. G., Khramtsova O. O. Tendentsii razvitiya potentsiala regionalnogo potrebitelskogo rynka [Trends in the Development of the Potential of the Regional Consumer Market]. *Vestnik NGUEU* [Herald of NGUEU], 2019, No. 2, pp. 162–174. (In Russ.).

Сведения об авторах

Галина Юрьевна Гагарина

доктор экономических наук, доцент,
заведующая кафедрой национальной
и региональной экономики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 109992, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Gagarina.GYu@rea.ru

Лидия Сергеевна Архипова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры национальной
и региональной экономики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 109992, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Arkhipova.LS@rea.ru

Information about the authors

Galina Y. Gagarina

Doctor of Economics, Assistant Professor,
Head of the Department for National
and Regional Economics of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian
University of Economics,
36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Gagarina.GYu@rea.ru

Lidia S. Arkhipova

PhD, Assistant Professor
of the Department
for National and Regional Economics
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Arkhipova.LS@rea.ru

ВОСПРОИЗВОДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНА В НОВЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Н. И. Киселёва, А. Д. Жуковский, Н. В. Узюмова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

На основе системного подхода в статье приводится анализ кадрового состояния предприятий Тульской области. Результаты получены авторами в рамках социологического исследования, проведенного в тесном взаимодействии с правительством Тульской области. На основании приведенных аргументов показано, что дефицит молодежи и профессионально подготовленных кадров создает серьезные риски для дальнейшего социально-экономического развития региона. Согласно результатам исследования в новых быстро меняющихся социально-политических и экономических условиях предприятия и организации Тульской области весьма оптимистично смотрят на свои ближайшие перспективы в плане кадров. Несмотря на введенные санкции, уровень оптимизма практически на каждом предприятии остается высоким. С одной стороны, это является позитивным фактором, с другой стороны, возможно, на сегодняшний день это не совсем объективная и поспешная оценка руководителей предприятий и организаций, которая требует дальнейшего анализа, мониторинга и наблюдений в динамике. На рубеже 2021–2022 гг. в Тульской области отсутствовала ярко выраженная тенденция дефицита работников, и в новых условиях, по мнению более 70% экспертов, выявлено, что компании полностью укомплектованы персоналом и не нуждаются в изменении ситуации, даже в привлечении трудовых мигрантов на низкооплачиваемые позиции из стран СНГ. Более того, небольшие производственные компании готовятся к сокращению своих сотрудников. Дефицит кадров отметили лишь образовательные и металлургические организации. Полученные результаты свидетельствуют как о позитивном процессе, так и новых рисках – отсутствие вакансий и высокой конкуренции на рынке труда Тульской области увеличивает миграционный отток молодежи в более развитые регионы, а также усиливает демографическую нагрузку на работающее население и снижает потенциалы роста и развития региона.

Ключевые слова: воспроизводство кадров, экономика региона, человеческий капитал, молодежь, высококвалифицированные кадры, социально-экономическое развитие региона.

REPRODUCTION OF QUALIFIED HR IN TULA REGION AS FACTOR OF REGIONAL DEVELOPMENT IN NEW SOCIAL AND ECONOMIC CONDITIONS

Natalya I. Kiseleva, Andrei D. Zhukovsky, Natalya V. Uzyumova

Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russia

The article provides analysis of staff provision of the Tula region enterprises, which was conducted by the authors within the frames of sociologic research accomplished in cooperation with the government of the Tula region. On the basis of obtained findings it was shown that the shortage of young and qualified personnel can cause serious risks for the further social and economic development of the region. According to the research, in new fast changing social, political and economic conditions enterprises and organizations in the Tula region are rather optimistic about their prospects concerning HR. In spite of imposed sanctions the level of optimism nearly at all enterprises is high enough. On the one hand, it is a positive factor, on the other hand, it could demonstrate a bit inadequate and hasty

assessment on the part of enterprise and organization top management, which requires further analysis, monitoring and control in dynamics. On the turn of 2021-2022 the Tula region did not show a clear trend of workers' deficit and in current conditions, according to 70% of experts, companies are manned and do not need any changes even in attracting labour migrants from CIS countries to unskilled positions. At the same time small production companies are ready to reduce staff. The shortage of personnel was observed only at education and steel-making organizations. These findings demonstrate both a positive process and new risks, as the absence of vacancies and high competition on the labour market in the Tula region can increase the migration flux among young people to more developed regions, raise demographic burden on the working population and reduce growth and development potential of the region.

Keywords: HR reproduction, economy of the region, human capital, young people, highly-qualified personnel, social and economic development of the region.

В феврале – марте 2023 г. авторами было проведено исследование, целью которого являлось изучение воспроизводства кадров в различных секторах экономики. В опросе со стороны Тульской области приняли участие 35 экспертов / руководителей организаций различных отраслей экономики (таблица).

Выборка экспертов

Отрасли экономики Тульской области	Количество экспертов
Образование	15
Химия	6
Металлообработка	6
Пищевое производство	3
Сельское хозяйство	2
Информационные технологии	1
Машиностроение	1
Металлургия	1

В выборке исследования были представлены компании, различные по численности сотрудников (рис. 1).

Респонденты в основном являлись руководителями организаций (почти 70%). Исследование позволило выявить уровень зарплаты в организации по сравнению с регионом. В выборку исследования попали компании с различным уровнем заработной платы (рис. 2).

Таким образом, выборка исследования показывает, что все ответы носят экспертный характер, результаты валидны и поз-

воляют оценить общую тенденцию воспроизводимости кадров в организациях Тульской области.

Как видно из рис. 3, новые социально-политические вызовы, по оценкам экспертов Тульских предприятий, в целом не вызывают негативных переживаний. Абсолютное большинство респондентов были оптимистично настроены и высоко оценили перспективы дальнейшего развития своих компаний.

Наибольшим оптимизмом обладают учреждения в сфере образования и некоторые крупные производства.

Функционирование в условиях экономической блокады – отнюдь не новое явление для отечественной экономики. Более того, Россией накоплен успешный опыт преодоления такой изоляции [9]. Оценка влияния санкций, введенных в феврале 2022 г., на деятельность компаний показала, что ситуация в большинстве организаций оценивается как стабильная (распределение представлено на рис. 4). Больше всего опасений испытывают организации сельского хозяйства и металлургии.

Анализ полученных данных показал, что организации Тульской области обладают высоким уровнем социальной устойчивости и оптимизмом, однако социально-экономическая и политическая ситуация динамичны, поэтому необходимы замер и отслеживание возникающих рисков на регулярной основе.

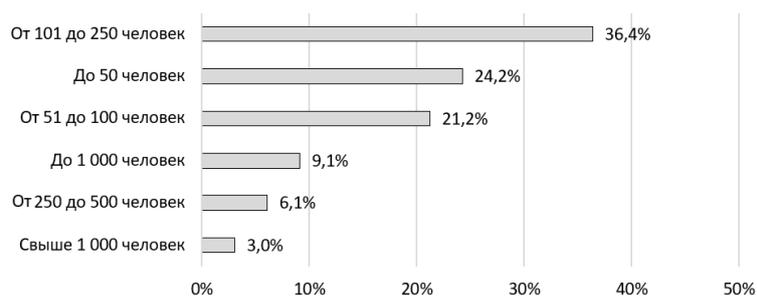


Рис. 1. Численность сотрудников компаний, вошедших в выборку (в % от числа опрошенных)

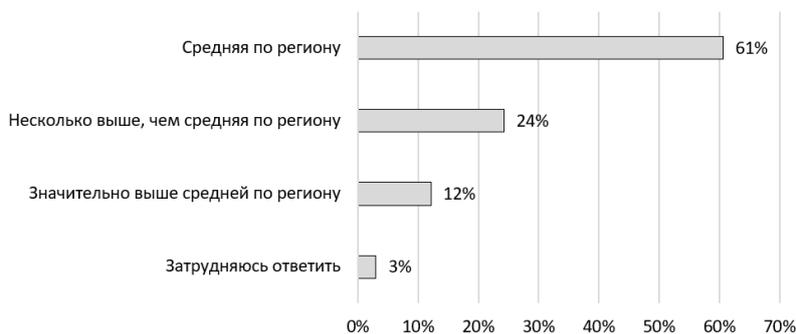


Рис. 2. Уровень зарплаты в организации (в % от числа опрошенных)

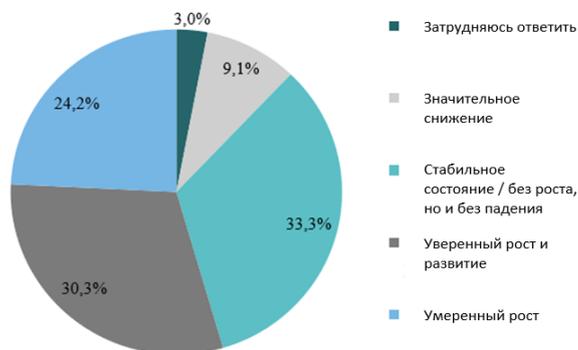


Рис. 3. Оценка перспектив дальнейшего развития Вашей организации (в % от числа опрошенных)

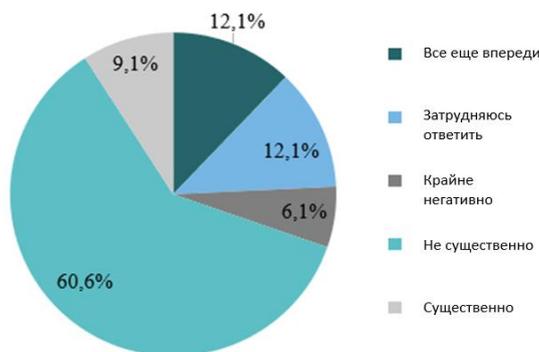


Рис. 4. Оценка влияния санкций на деятельность организации (в % от числа опрошенных)

Кадровая политика предприятий Тульской области

Результаты опроса позволили выявить текущее кадровое состояние в организациях Тульской области (рис. 5). Большинство руководителей утверждают, что сейчас достаточно стабильное состояние кадров в их

организациях. Более 70% опрошенных экспертов не высказывают особых проблем, а 3% руководителей предприятий считают, что есть избыток в кадрах и готовы к сокращению.



Рис. 5. Характеристика текущего кадрового состояния организации (в % от числа опрошенных)

Дефицит кадров отметили 15% организаций, и зачастую это организации в сфере образования и металлургии.

Учитывая тенденцию необходимости омоложения кадров, связанную с объективными демографическими показателями [1; 6], выявлен оптимальный возраст для сотрудников опрошенных организаций. Эксперты отметили, что в большинстве случаев (более 50%) возраст не является важным условием для найма работников. Однако большинство организаций, независимо от отраслевой принадлежности, стремятся набирать взрослых сотрудников в возрасте от 26 до 55 лет (38%).

По мнению экспертов (рис. 6), именно взрослые и зрелые кадры позволяют сохранить наработанный опыт, обеспечивают стабильность и развитие, а также обладают наибольшим креативом. Кроме того, взрослые люди обладают высоким уровнем обучаемости. Лишь единичные компании отдадут предпочтение молодежи (3% опрошенных), а также формируют трудовые коллективы так, чтобы в них присутствовали все возрасты (от 18 лет и старше

пенсионного возраста), что входит в диссонанс с опытом зарубежных инновационных компаний, создавших успешно функционирующий механизм воспроизводства кадров для своих потребностей [5].

Значительная часть опрошенных сотрудников (36%) не была осведомлена о том, оказывает ли государство их организации меры поддержки для привлечения высококвалифицированных кадров (рис. 7). Тем не менее в большинстве организаций, принявших участие в опросе, такие меры действуют.

На рис. 7 показано, что 1/3 компаний считает, что оказываемых мер достаточно, однако 27% компаний отмечают нехватку поддержки со стороны государства. Полученные результаты свидетельствуют о том, что государственные меры не являются распространенной формой помощи для удержания профессиональных кадров, так как о них информированы далеко не все.

В большинстве организаций, представители которых выступили в роли респондентов, не применяется и не планируется применение труда иностранных работни-

ков (мигрантов). Всего лишь в 3% случаев такие работники входят в штат организа-

ции, однако их доля незначительна (рис. 8).

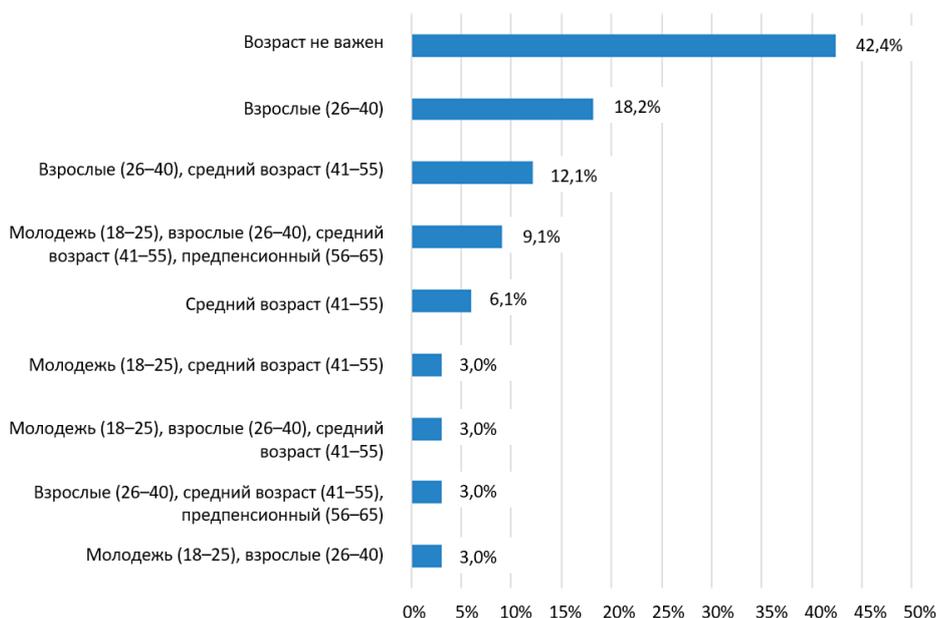


Рис. 6. Кадров какого возраста организация отдает предпочтение? (в % от числа опрошенных)

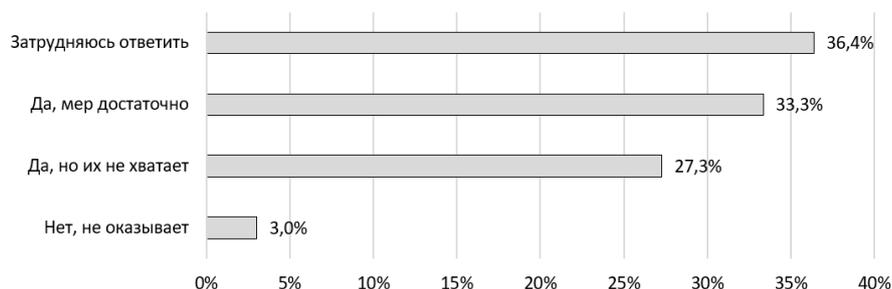


Рис. 7. Оказывает ли государство Вашей организации меры поддержки для привлечения высококвалифицированных кадров? (в % от числа опрошенных)

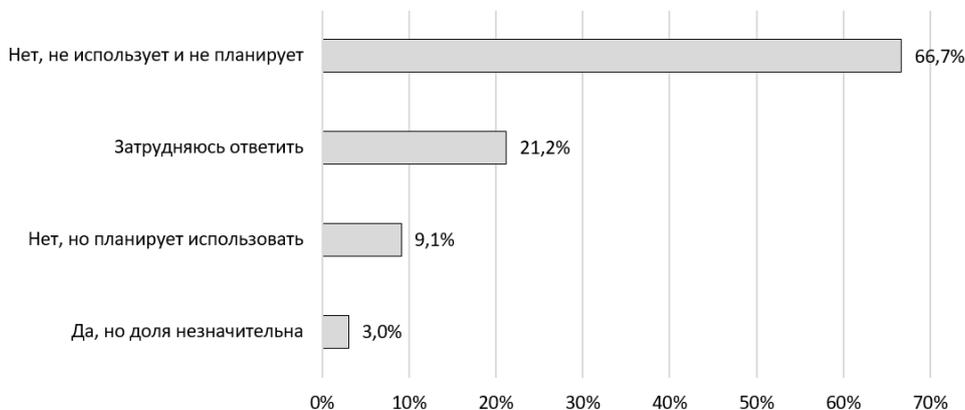


Рис. 8. Использует ли Ваша организация труд иностранных работников (мигрантов)? (в % от числа опрошенных)

Следующий блок вопросов позволил оценить процедуру приема новых сотрудников. На рис. 9 отражено, что в большинстве случаев (39%) кандидатам необходимо

пройти традиционные испытательные формы, например, в виде интервью с сотрудником кадровой службы и далее с непосредственным руководителем.



Рис. 9. При приеме на работу кандидаты проходят...
(в % от числа опрошенных)

При этом 24% опрошенных отметили, что новым сотрудникам потребуется пройти лишь собеседование с непосредственным руководителем. Результаты показывают, что в организациях распространены многие сочетания отбора, но всегда должна быть беседа с руководителем. Профильные задания, тесты, психологическое тестирование не являются распространенной формой для отбора кандидатов. В то же время лишь единичные компании ограничиваются интервью с сотрудником кадровой службы.

Важным аспектом успешного трудоустройства является наличие в компании программ адаптации сотрудников. В настоящее время существует много концептуальных подходов для их разработки, в том числе с учетом возрастных и профессиональных качеств.

Адаптационные программы обеспечивают первичную социализацию в организации и понимание общепринятых в орга-

низации норм и правил. От продолжительности и содержания адаптационных программ зависят скорость вхождения в профессиональную деятельность и дальнейший профессиональный успех в компании.

В ходе опроса было выявлено, что в большинстве организаций (51,6% опрошенных), представители которых приняли участие в исследовании, действует система адаптации для всех новых сотрудников (рис. 10). В 36% случаев адаптация проходит на рабочем месте. Это свидетельствует о том, что в организации не сформированы программы адаптации.

Оптимальный период, за который новый сотрудник может адаптироваться в организации, обычно составляет 2–3 месяца, однако для молодого сотрудника этот период значительно дольше, так как ему необходимо не только изучить профессиональные обязанности, но и влиться в трудовой коллектив и принять

сложившуюся корпоративную культуру. Опрос тульских организаций показал, что



Рис. 10. Действуют ли в Вашей организации программы адаптации новичков, в том числе для молодежи? (в % от числа опрошенных)

В 1/3 опрошенных организаций адаптационные программы длятся не более одного месяца, но есть и организации, в которых длительность программ составляет 1–2 дня. Нельзя считать, что это недопустимый вариант, так как компании сами решают, с какой целью разрабатывать адаптационные программы, однако для молодых сотрудников этого срока недостаточно [8]. Некоторые организации справедливо отмечают, что адаптацией новичков, как правило, занимаются наставник, непосредственный руководитель и коллеги по подразделению.

Организации Тульской области в свою очередь готовы удерживать перспективных

зачастую длительность адаптационных программ составляет 2–3 месяца (рис. 11).

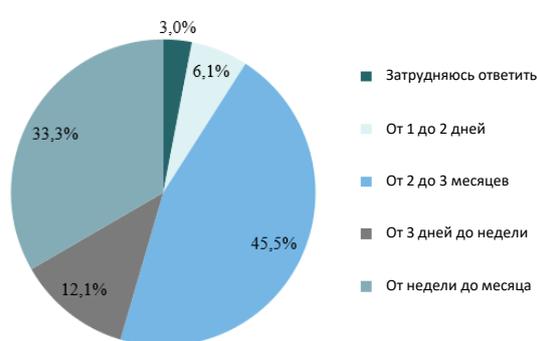


Рис. 11. Если да, то какова длительность таких программ? (в % от числа опрошенных)

сотрудников с помощью следующих механизмов: высокой и стабильной заработной платы, социальной значимости работы, профессионального роста, высокого престижа работы и хорошего коллектива [10; 11].

Актуальным на сегодняшний день является вопрос цифровой трансформации, затрагивающий как конкретные организации, так и целые государства [7]. Как видно из данных по предприятиям Тульской области (рис. 12), по утверждению большинства респондентов (48%) в их организациях на момент проведения исследования начинается активное внедрение цифровых технологий.



Рис. 12. Происходит ли в Вашей организации цифровая трансформация? (в % от числа опрошенных)

18% опрошенных отметили, что в организациях, представителями которых они являются, процессы производства и управления уже являются автоматизированными. Вместе с тем 9% респондентов сочли свою сферу деятельности не нуждающейся в цифровизации.

Почти 1/5 опрошенных организаций уже автоматизировала имеющиеся производственные мощности и технологические процессы. Половина организаций Тульской области активно начинает внедрять цифровые технологии в свою деятельность. И лишь 9% организаций отметили,

что не нуждаются в цифровизации. В выборку попали как образовательные организации, так и небольшие производственные компании. Более того, в регионе не выражена усиленная востребованность в ИТ-специалистах, что показано на рис. 13. Для 1/3 организаций этот вопрос решен, они в них не нуждаются, однако для большинства организаций (36% среди всех опрошенных) такая потребность существует, но решают ее в разной степени успеха. Наиболее острая ситуация наблюдается в ИТ-компаниях и организациях образования (от детских садов до вузов).



Рис. 13. Существует ли потребность в ИТ-специалистах? (в % от числа опрошенных)

Цифровая трансформация вносит изменения в рынок труда. Влиянию подвержены как социально-трудовые отношения, так и конкретные профессии [4]. Респондентам было предложено перечислить перспективные, а также новые и исчезающие профессии в своей сфере. Согласно результатам в число перспективных профессий в сфере образования входят:

- преподаватель ИТ-технологий;
- учитель-дефектолог, логопед;
- тьютор;
- координатор центра финансовой поддержки, методист электронного обучения, организатор проектного обучения;
- педагог-психолог;
- высококвалифицированный специалист-наставник по практической подготовке.

К новым профессиям в сфере образования отнесли такие, как гейм-педагог, тьютор, координатор цифровой образовательной платформы, модератор, преподаватель-наставник, ассистент-помощник для ребенка с ограниченными возможностями здоровья, что соответствует тенденции последних лет [2; 3]. По оценкам экспертов, в ближайшие 2–3 года все педагогические профессии останутся актуальными.

Для других сфер деятельности, представители которых приняли участие в исследовании, наиболее перспективными являются следующие профессии:

- электрик, механик, мастер КИП;
- профессии, входящие в укрупненные группы «Химические технологии», «Машиностроение», «Электро- и теплоэнергетика», «Промышленная экология и био-

технологии», «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»;

- генетик-селекционер, механизатор, агроном;
- технолог пищевого производства;
- инженер.

По мнению экспертов, к новым профессиям следует отнести специалиста в области кибербезопасности, технолога композитных материалов, сити-фермера, генетика-селекционера и обслуживающего робототехнических центров. В числе исчезающих можно отметить мастера производственного обучения, бухгалтера, мастера сельскохозяйственного производства и тракториста.

Важным аспектом, гарантирующим развитие организации, является наличие системы обучения, повышения квалификации ее сотрудников (рис. 14). В ходе исследования большинство опрошенных (60%) отметили, что сотрудники их организаций на регулярной основе проходят обучение и повышение квалификации внутри компании без отрыва от рабочего места.

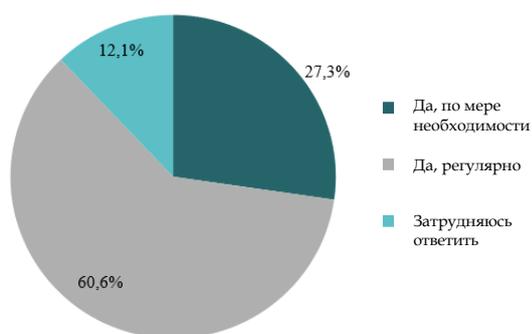


Рис. 14. Проходят ли Ваши сотрудники обучение, повышение квалификации? (в % от числа опрошенных)

Отмечается также активное использование онлайн-программ для повышения квалификации и профессиональной переподготовки, так как это не отражается на производственной деятельности организации.

Заключение

1. Кадровая политика трудоустройства молодых специалистов традиционна для

современного рынка труда. В то же время привлечение молодых кадров в организациях Тульской области остается весьма низким. Организации предпочитают осуществлять набор более взрослых и зрелых кадров, уже имеющих образование и определенный опыт работы. Отчасти это связано с тем, что привлечение молодежи требует больших вложений для формирования как профессиональных, так и социально важных качеств для организаций. Тем не менее наличие востребованности самых молодых жителей Тульской области является гарантом, что молодежь будет связывать свою профессиональную и образовательную деятельность с регионом.

2. Воспроизводимость кадров связана не только с приемом молодых работников, но и удержанием вновь принятых. Текучесть кадров обусловлена как условиями и характером труда, так и низкой адаптацией вновь принятых работников. Наличие программ адаптации позволяет обучить сотрудников специфике производственной деятельности, а также является залогом воспроизводства кадров. К этому стремятся многие организации как реального сектора, так и образовательных организаций (все, кроме вузов), но далеко не каждая компания акцентирует на этом внимание.

3. Фактором, обеспечивающим воспроизводство профессиональных кадров, является обучение. Абсолютное большинство опрошенных тульских организаций реализуют целенаправленную политику обучения и переобучения своих работников. Учитывая современные тенденции образования, все чаще организации обращаются к онлайн-обучению как наиболее доступному и ресурсному методу обучения.

4. Предпринятая попытка выявить, какие профессии являются наиболее востребованными, а какие новыми или устаревшими, показала, что на рынке труда Тульской области среди новых называются профессии в области образования (тьютор, гейм-педагог и др.) и сельского хозяйства

(сити-фермер, генетик-селекционер). Остальные профессии являются традиционными, по которым уже осуществляется обучение в различных вузах как в Тульской области, так и в других регионах. В то же время организациям Тульской области требуются не только профессиональные компетенции, но и так называемые мягкие: коммуникативность, дисциплинированность, организованность. Подобные мягкие навыки формируются в более раннем возрасте, поэтому системе среднего образования целесообразно продумывать ме-

ханизмы, позволяющие их формировать и развивать.

5. Проведенное исследование показывает, что воспроизводство кадров больше зависит не от внутренней политики организаций (они как раз пусть не в полной мере, но все же стремятся ее реализовывать), а от общей экономической ситуации области, от развития перспективных отраслей экономики, востребованных вакансий и достойных условий работы для молодежи.

Список литературы

1. Гимбатов Ш. М., Кутаев Ш. К., Хаджалова Х. М., Абдулаева З. З., Абдулманапов П. Г. Социальные и демографические проблемы формирования трудового потенциала Северного Кавказа // Народонаселение. – 2023. – № 1. – С. 135–146.
2. Карынбаева О. В., Шкляр Н. В. Подготовка дефектологов в региональном вузе // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – № 9 (187). – С. 146–150.
3. Ковалева Т. М. Оформление новой профессии тьютора в российском образовании // Вопросы образования. – 2011. – № 2. – С. 163–181.
4. Попков С. Ю. Человек и труд в цифровой посткризисной экономике: взаимосвязь, современные тренды, постановочные вопросы, профессии будущего, системные решения // Проблемы экономики и юридической практики. – 2020. – № 2. – С. 20–28.
5. Сычев А. А., Никитенко И. В. Механизм воспроизводства кадрового потенциала для целей инновационного развития высокотехнологичных корпораций // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 4 (52). – С. 414–415.
6. Фрумина С. В. Демографические факторы и их влияние на развитие пенсионной системы России // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2023. – Т. 20. – № 2. – С. 101–108.
7. Хелал М., Палей Т. Ф. Исследование влияния технологической готовности стран к цифровой трансформации и внедрение бизнесом современных технологий для создания ценности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2023. – Т. 20. – № 2. – С. 178–194.
8. Чмыхова М. А., Болдырева Н. В. Особенности современных методов адаптации персонала // Вестник Университета мировых цивилизаций. – 2019. – № 2 (23). – С. 58–66.
9. Чуев С. В., Митрофанова Е. А., Гришаева С. А., Коновалова В. Г. Развитие экономического потенциала России в условиях санкционного давления: ретроспектива и перспектива // Общество: политика, экономика, право. – 2023. – № 3 (116). – С. 12–21.
10. Чуланова О. Л. Возможности и риски наставничества и баддинга как методов обучения и развития персонала // Материалы Афанасьевских чтений. – 2018. – № 1 (22). – С. 37–48.
11. Чуланова О. Л., Мезенцева Е. И. Секондмент как современная технология обучения и развития персонала организации: проблемы, возможности актуализации, риски // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 2-3. – С. 102–109.

12. Юдина О. Л. Сравнительный анализ метафорической модели «Управление – это рыночные отношения» в российском и англо-американском управленческом дискурсе // Вопросы управления. – 2016. – № 3 (21). – С. 32–36.

References

1. Gimbatov Sh. M., Kutaev Sh. K., Khadzhalova Kh. M., Abdulaeva Z. Z., Abdulmanapov P. G. Sotsialnye i demograficheskie problemy formirovaniya trudovogo potentsiala Severnogo Kavkaza [Social and Demographic Problems in Building Labour Potential in the North Caucasus]. *Narodonaselenie* [Population], 2023, No. 1, pp. 135–146. (In Russ.).

2. Karynbaeva O. V., Shklyar N. V. Podgotovka defektologov v regionalnom vuze [Training of Speech Pathologists in Regional University]. *Uchenye zapiski universiteta Lesgafita* [Proceedings of the Lesgafit University], 2020, No. 9 (187), pp. 146–150. (In Russ.).

3. Kovaleva T. M. Oformlenie novoy professii tyutora v rossiyskom obrazovanii [Making-up New Profession of Tutor in Russian Education]. *Voprosy obrazovaniya* [Education Issues], 2011, No. 2, pp. 163–181. (In Russ.).

4. Popkov S. Yu. Chelovek i trud v tsifrovoy postkrizisnoy ekonomike: vzaimosvyaz, sovremennye trendy, postanovochnye voprosy, professii budushchego, sistemnye resheniya [Man and Labour in Digital Post-Crisis Economy: Interaction, Current Trends, Raised Questions, Future Professions, System Solutions]. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki* [Problems of Economics and Juridical Practice], 2020, No. 2, pp. 20–28. (In Russ.).

5. Sychev A. A., Nikitenko I. V. Mekhanizm vosпроизводства kadrovogo potentsiala dlya tseyey innovatsionnogo razvitiya vysokotekhnologichnykh korporatsiy [Mechanism of Reproducing HR Potential for Innovation Development of Highly-Technological Corporations]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Problems of Present Day Economics], 2014, No. 4 (52), pp. 414–415. (In Russ.).

6. Frumina S. V. Demograficheskie faktory i ikh vliyanie na razvitie pensionnoy sistemy Rossii [Demographic Factors and their Impact on Developing Pension System in Russia]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2023, Vol. 20, No. 2, pp. 101–108. (In Russ.).

7. Khelal M., Paley T. F. Issledovanie vliyaniya tekhnologicheskoy gotovnosti stran k tsifrovoy transformatsii i vnedrenie biznesom sovremennykh tekhnologiy dlya sozdaniya tsennosti [Researching the Impact of Technological Readiness of Countries for Digital Transformation and Introduction of Advanced Technologies by Business to Create Values]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2023, Vol. 20, No. 2, pp. 178–194. (In Russ.).

8. Chmykhova M. A., Boldyreva N. V. Osobennosti sovremennykh metodov adaptatsii personala [Specific Features of Advanced Methods of Personnel Adaptation]. *Vestnik Universiteta mirovykh tsivilizatsiy* [Bulletin of the World Civilization University], 2019, No. 2 (23), pp. 58–66. (In Russ.).

9. Chuev S. V., Mitrofanova E. A., Grishaeva S. A., Konovalova V. G. Razvitie ekonomicheskogo potentsiala Rossii v usloviyakh sanktsionnogo davleniya: retrospektiva i perspektiva [Developing Economic Potential of Russia in Conditions of Sanction Pressure: Retrospective and Perspective]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo* [Society: Politics, Economics, Law], 2023, No. 3 (116), pp. 12–21. (In Russ.).

10. Chulanova O. L. Vozmozhnosti i riski nastavnichestva i baddinga kak metodov obucheniya i razvitiya personala [Opportunities and Risks of Apprenticeship and Budding as

Methods of Training and Developing Personnel]. *Materialy Afanasevskikh chteniy* [Materials of Afanasiev's Reading], 2018, No. 1 (22), pp. 37–48. (In Russ.).

11. Chulanova O. L., Mezentseva E. I. Sekondment kak sovremennaya tekhnologiya obucheniya i razvitiya personala organizatsii: problemy, vozmozhnosti aktualizatsii, riski [Secondment as Advanced Technology of Training and Developing Personnel in Organization: Challenges, Possibilities of Realization, Risks]. *Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Acute Problems of Humanitarian and Natural Sciences], 2016, No. 2-3, pp. 102–109. (In Russ.).

12. Yudina O. L. Sravnitelnyy analiz metaforicheskoy modeli «Upravlenie – eto rynochnye otnosheniya» v rossiyskom i anglo-amerikanskom upravlencheskom diskurse [Comparative Analysis of Metaphoric Model 'Management Means Market Relations' in Russian and Anglo-American Discourse]. *Voprosy upravleniya* [Management Issues], 2016, No. 3 (21), pp. 32–36. (In Russ.).

Сведения об авторах

Наталья Ильинична Киселёва

кандидат социологических наук,
доцент, директор центра перспективных
исследований и разработок в сфере
образования, доцент Департамента социологии
Финансового университета.

Адрес: ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125167, Москва,

Ленинградский проспект, д. 49/2.

E-mail: nkiseleva@fa.ru

ORCID: 0000-0003-3310-3826

Андрей Дмитриевич Жуковский

кандидат экономических наук,
младший научный сотрудник
Института региональной экономики
и межбюджетных отношений,
ассистент Департамента менеджмента
и инноваций Финансового университета.

Адрес: ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125167, Москва,

Ленинградский проспект, д. 49/2.

E-mail: jukoffsky@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5383-2156

Наталья Владимировна Узюмова

главный специалист центра перспективных
исследований и разработок в сфере
образования Финансового университета.

Адрес: ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125167, Москва,

Ленинградский проспект, д. 49/2.

Email: nvuzyumova@fa.ru

ORCID: 0000-0002-5686-6095

Information about the authors

Natalya I. Kiseleva

PhD, Assistant Professor,
Director of the Center for Advanced
Research and Development in Education,
Associate Professor of the Department
of Sociology of the Financial University.

Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49/2 Leningradskiy Avenue,
Moscow, 125167, Russian Federation.

E-mail: nkiseleva@fa.ru

ORCID: 0000-0003-3310-3826

Andrei D. Zhukovskii

PhD, Junior Research Assistant
Institute of Regional Economics
and Inter-Budgetary Relations,
Assistant of the Department
of Management and Innovation
of the Financial University.

Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49 Leningradskiy Avenue,
Moscow, 125167, Russian Federation.

E-mail: jukoffsky@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5383-2156

Natalya V. Uzyumova

Main Expert of the Center for Advanced
Research and Development in Education
of the Financial University.

Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49/2 Leningradskiy Avenue,
Moscow, 125167, Russian Federation.

Email: nvuzyumova@fa.ru

ORCID: 0000-0002-5686-6095

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ИНДИКАТОРА ВОЛАТИЛЬНОСТИ ТРУДА

А. В. Ларионов

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

Г. Л. Подвойский

Институт экономики РАН, Москва, Россия

Пандемия COVID-19 оказала негативное воздействие на социально-экономическое развитие стран, в особенности на рынок труда. Для противодействия масштабным вызовам необходимо создать систему мониторинга рынка труда, позволяющую идентифицировать возникновение потенциальных негативных событий на ранней стадии. В статье предложен авторский подход к расчету индикатора волатильности труда. Для расчета индикатора волатильности труда применяется корреляционный анализ, а также нормирование выбранных показателей. Посредством расчета среднего геометрического значения и последующего обратного показателя оценивается достигнутое значение индикатора волатильности труда. Апробация разработанного методического подхода была проведена за период с 2019 по 2021 г. Регионы России были разделены на две группы с позиции оценки роста волатильности взаимодействия экономических субъектов на рынке труда. Положительная динамика в части снижения уровня волатильности трудовых отношений наблюдалась в Ивановской области, негативная динамика – в Астраханской области. Разрабатываемый индикатор волатильности труда позволяет определить возникновение нестандартных практик взаимодействия экономических субъектов, выявить сферы, в которых потенциально может наступить кризис. Помимо этого, значения индикатора волатильности труда могут применяться для оценки результативности применяемых инструментов государственного воздействия. В случае принятия решения о практическом использовании предлагаемого методического подхода необходимо увеличить периодичность оценки индикатора волатильности труда. Для этого целесообразно применять оперативные данные, в частности, информацию о денежных потоках на рынке труда.

Ключевые слова: трудовые отношения, волатильность, безработица, рабочая сила, денежные потоки, экономическая безопасность, устойчивость экономики, пандемия COVID-19.

METHODOLOGICAL APPROACH TO DEVELOPING LABOUR VOLATILITY INDICATOR

Alexander V. Larionov

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Gleb L. Podvoysky

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia

The COVID-19 pandemic has had a negative impact on the socio-economic development of countries, in particular on the labor market. To counteract large-scale challenges, it is necessary to create a labor market monitoring system that allows identifying the occurrence of potential negative events at an early stage. The article suggests the author's approach to calculating the indicator of labor volatility. To calculate the labor volatility indicator, correlation analysis is used, as well as normalization of the selected indicators. By calculating the geometric mean and the subsequent inverse indicator, the achieved value of the labor volatility indicator is estimated. The approbation of the developed methodological approach was carried out for the period from 2019 to 2021. The regions of Russia were divided into two groups from the position of assessing the growth of volatility of the interaction of economic entities in the labor market. The positive dynamics in terms of reducing the level of volatility of labor relations, for example, was demonstrated by the Ivanovo region. Negative dynamics in terms of the growth of the volatility of labor relations was observed in the Astrakhan region. The developed indicator of labor volatility makes it possible to determine the emergence of non-standard practices of interaction between economic entities, to identify areas in

which a crisis could potentially occur. The values of the labor volatility indicator can be used to assess the effectiveness of the instruments of state influence. If a decision is made on the practical use of the proposed methodological approach, it is necessary to increase the frequency of evaluation of the indicator of labor volatility. To do this, it is advisable to use operational data, in particular information about cash flows in the labor market.

Keywords: labor relations, volatility, unemployment, labor force, cash flows, economic security, economic stability, COVID-19 pandemic.

Введение

Представленное исследование раскрывает методический подход к созданию индикатора волатильности труда (ИВТ). Разработанный методический подход апробируется на примере регионов России. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» ключевой целью обеспечения экономической безопасности выступает повышение уровня и улучшение качества жизни населения. Достижение поставленной цели напрямую зависит от состояния рынка труда, на котором на фоне прекаризации трудовых отношений усиливается волатильность взаимодействия экономических субъектов [5]. Особенно сильные турбулентности для устойчивости трудовых отношений наблюдаются в период кризиса. В кризис обостряется необходимость реализации инструментов государственного воздействия, позволяющих сохранить целевой уровень занятости населения [8]. Последнее было особенно актуально в период пандемии COVID-19 [3].

Во время пандемии коронавируса в России были применены меры воздействия, связанные с введением выходных дней, ограничением количества работников, осуществляющих трудовую деятельность [10]. На фоне введенных ограничений многие компании потеряли свои доходы, что привело к ухудшению состояния трудовых отношений [2]. Значительная часть государственных мер поддержки на федеральном и региональном уровне была реализована с учетом количества персонала, которое сохранил работодатель в возникших кризисных условиях. К таким инструментам, в частности, относятся безвоз-

мездные гранты для малого бизнеса, размер которых зависит от количества работников; льготные кредиты на зарплату; снижение страховых взносов; невозвратные кредиты и т. д.¹ Оценка результативности реализации вышеописанных мер напрямую связана с мониторингом ключевых показателей состояния рынка труда. Именно поэтому вопрос организации оперативного мониторинга в период кризиса становится достаточно актуальным. Более того, необходимо учитывать существующие различия в инструментах государственного воздействия на региональном уровне. Требуется разработка индикатора, позволяющего комплексно анализировать состояние рынка труда.

ИВТ должен отражать факт возникновения нестандартных практик взаимодействия экономических субъектов. Рост значений ИВТ свидетельствует о росте вероятности реализации кризиса, снижение – о стабилизации ситуации на рынке труда. Большие значения ИВТ будут наблюдаться в ситуации достижения критических значений показателей, характеризующих состояние рынка труда. Таким образом, ИВТ можно рассматривать в качестве значимого показателя наступления кризиса. Помимо прочего, значения ИВТ могут применяться для оценки достигнутого результата в условиях применения оперативных инструментов воздействия [7]. Расчет ИВТ предполагает ряд этапов.

Этап 1. Сбор данных, доступных для расчета ИВТ. Пандемия COVID-19 оказывала различное влияние на региональные рынки труда. Именно поэтому для расчета ИВТ необходимо использовать показатели, доступные на региональной основе. К та-

¹ URL: https://стопкоронавирус.пф/about-covid/what-to-do/business/nevozvratnye_kredity.html

ким показателям, в частности, относятся уровень безработицы, уровень участия в составе рабочей силы и т. д. Анализ региональных показателей особенно значим из-за различного влияния кризиса на развитие регионов [6].

Этап 2. Оценка качества выбранных показателей. Показатели, используемые для проведения расчетов, не должны противоречить друг другу. Для этого целесообразно провести корреляционный анализ. Если показатели демонстрируют высокие отрицательные значения корреляции, то необходимо принять решение об исключении одного из показателей или расчете обратного показателя. Таким образом, корреляционный анализ необходим для формирования оптимального набора показателей.

Оценка качества показателей также предполагает учет пропусков в данных, а также периодичности их публикации. С учетом того, что ИВТ имеет особую значимость в кризисные периоды времени, важно осуществлять его построение на еженедельной или ежемесячной основе.

Этап 3. Нормирование показателей. Необходимо провести процедуру нормирования для выбранных показателей с целью обеспечения сравнимости полученных результатов.

Этап 4. Расчет обратных показателей. Для значимых показателей, противоречащих логике интерпретации индикатора,

следует рассчитать обратные показатели. К примеру, рост уровня безработицы отражает факт ухудшения состояния рынка труда [12]. Соответственно, для практической интерпретации показателя необходимо взять обратный показатель от показателя «уровень безработицы». Для этого надо из единицы вычесть нормированное значение показателя «уровень безработицы». Указанные показатели впоследствии могут применяться для однозначной интерпретации значений индикатора. Рост всех компонентов индикатора должен отражать рост значения ИВТ.

Этап 5. Расчет среднего геометрического значения. Для отобранных показателей рассчитывается среднее геометрическое значение. Вместе с тем интерпретация показателя будет следующей: при росте компонентов индикатора будет происходить рост ИВТ. Соответственно, рост значений будет отражать рост возникновения нестандартных практик взаимодействия субъектов на рынке труда.

Для практической реализации описанных выше методических рекомендаций целесообразно провести их апробацию на примере регионов Российской Федерации.

На первом этапе построения ИВТ осуществлялся сбор доступных данных. Информация для построения ИВТ была взята с сайта Росстата (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Описание показателей, используемых для расчета ИВТ

Наименование переменной	Характеристика	Среднее значение за 2019 г.
Уровень участия в составе рабочей силы	Отражает отношение численности занятых и безработных к общей численности населения, %	61,9
Уровень безработицы	Отношение численности безработных к численности рабочей силы, %	5,7
Реальная начисленная заработная плата работников организаций	Характеризует покупательную способность заработной платы в отчетном периоде в связи с изменением цен на потребительские товары и услуги по сравнению с базисным периодом, %	103,7
Удельный вес убыточных организаций	Отношение количества убыточных организаций к общему числу организаций, %	34,2
Численность работников, перед которыми организация имеет просроченную задолженность по заработной плате	Включает всех работников по состоянию на первое число месяца, перед которыми организация имеет просроченную задолженность по заработной плате, тыс. чел.	0,4

Выбор данных связан с необходимостью идентификации ухудшения трудовых отношений и предполагает учет размера заработной платы, уровня безработицы и экономических результатов деятельности организаций. В качестве базового был выбран 2019 г., так как его не затронула пандемия COVID-19. Результативность инструментов государственного воздействия целесообразно оценивать путем сравнения с докризисным периодом. Данные за 2022 г. не были включены в оценку в связи с их отсутствием на момент проведения расчетов.

На втором этапе осуществлялась проверка качества выбранных показателей. При построении ИВТ необходимо было обеспечить одинаковую интерпретацию компонентов индикатора. В частности, увеличение каждого компонента разрабатываемого индикатора должно способствовать росту значений ИВТ. Для проверки качества показателей был проведен корреляционный анализ. Проведенный анализ продемонстрировал отсутствие значимых противоречий между выбранным набором показателей. Соответственно, все показатели были использованы для расчета ИВТ.

На третьем этапе осуществлено нормирование показателей, используемых для расчета ИВТ. В результате реализации операции нормирования все значения варьируются от 0 до 1.

На четвертом этапе проведен расчет обратных показателей. Данные показатели являются обратными от фактических, включая уровень безработицы, удельный

вес убыточных организаций и численность работников, перед которыми организация имеет просроченную задолженность по заработной плате. Полученные показатели имеют обратную интерпретацию базовых показателей. В частности, рост такого показателя для безработицы будет означать ее снижение.

На пятом этапе для полученных значений показателей рассчитано среднее геометрическое значение, которое отражает показатель, обратный от ИВТ. Подобная интерпретация объясняется тем, что волатильность носит негативный характер и связана с возникновением нестандартных практик взаимодействия экономических субъектов. Именно поэтому на финальной стадии необходимо рассчитать обратный показатель от полученного среднего геометрического значения, отражающего достигнутый уровень ИВТ. Рост данного показателя показывает рост уровня волатильности в сфере трудовых отношений. В частности, если посмотреть на динамику ИВТ на уровне Российской Федерации, то можно наблюдать рост волатильности в кризисный период времени. В 2019 г. среднее значение ИВТ по регионам Российской Федерации составляло 0,28, в 2020 г. – 0,33, а в 2021 г. – 0,3. Таким образом, можно сделать вывод о достаточной степени результативности инструментов государственного воздействия, используемых в 2020 г. Анализ значений ИВТ на региональном уровне демонстрирует различные результаты по регионам (рисунок).



Рис. Анализ динамики изменения ИВТ в 2021 г. по сравнению с 2019 г.

Регионы, выделенные черным цветом, отражают снижение волатильности труда. Вместе с тем в Excel отсутствует возможность построения карт для Республики Крым и Севастополя. В Республике Крым за рассматриваемый период произошло снижение волатильности труда, в городе Севастополе – рост волатильности труда.

Для оценки результативности реализуемой региональной политики из значений ИВТ на региональном уровне в 2021 г. были вычтены значения ИВТ за 2019 г.

Необходимо отметить, что расчет ИВТ осуществлялся на основании доступных данных на региональной основе. Результаты могут быть скорректированы с учетом расширения набора статистических данных, а также включения данных за 2022 г.

Впоследствии регионы были разделены на две группы.

В первую группу вошли регионы, в которых наблюдается снижение волатильности трудовых отношений. В данных регионах произошло снижение ИВТ в 2021 г. по сравнению с 2019 г. К таким регионам, в частности, относятся Белгородская и Ивановская области и т. д. Для таких регионов государственная политика в период пандемии COVID-19 являлась результативной. Инструменты воздействия должны быть направлены на сохранение сформированных положительных трендов.

Вторая группа включает регионы, в которых наблюдается рост волатильности трудовых отношений. Значения ИВТ в 2021 г. выросли по сравнению с 2019 г. К таким регионам, в частности, относятся Тамбовская область, Ставропольский край и т. д. По результатам ИВТ данных регионов можно сделать вывод о недостаточной результативности используемых инструментов воздействия. Необходимо оперативно внедрить дополнительные инструменты государственного воздействия.

Проведенный анализ подтвердил практическую значимость разработанного методического подхода по расчету ИВТ. На практике можно увеличить количество ка-

тегорий регионов в зависимости от значений ИВТ.

Для классификации регионов использовалось правило трех сигм [13]. Необходимо отметить, что расчет ИВТ целесообразен не только в кризисные периоды, но и в периоды устойчивого развития. Таким образом, информация о достигнутых значениях ИВТ может применяться для достижения целей социально-экономического развития. В целях практической реализации ИВТ в интересах стратегического управления можно сформулировать рекомендации, позволяющие улучшить предложенный в настоящем исследовании методический подход.

Обсуждение

Эмпирическая апробация методического подхода по расчету ИВТ демонстрирует возможность оценки различных целевых субъектов. Для практической реализации предлагаемого подхода целесообразно учесть ряд дополнительных аспектов, включая необходимость увеличения периодичности проведения оценки, расчет иных показателей рынка труда, возможность расширения набора данных, автоматизацию процесса расчета ИВТ, определение перечня целевых субъектов (табл. 2).

Необходимость увеличения периодичности проведения оценки. Апробация предлагаемого методического подхода была реализована на ежегодных данных, что связано с ограниченным набором региональных показателей рынка труда на ежемесячной основе. Пандемия COVID-19 продемонстрировала, что в ситуации наступления кризиса возрастает потребность получения оперативных данных [9]. Последнее необходимо для принятия решений в сфере государственного управления, направленных на обеспечение интересов национальной безопасности. Соответственно, на практике при расчете ИВТ целесообразно использовать данные, доступные, как минимум, на ежемесячной основе.

Практические аспекты, направленные на совершенствование подхода по расчету ИВТ

Аспект	Характеристика
Необходимость увеличения периодичности проведения оценки	Апробация предлагаемого методического подхода была осуществлена на ежегодной основе. На практике расчет ИВТ целесообразен на ежемесячной основе, с тем чтобы иметь возможность оперативной корректировки применения инструментов государственного воздействия
Расчет иных показателей рынка труда	ИВТ в большей степени направлен на противодействие кризисным явлениям на рынке труда. Соответственно, показатель может применяться в интересах соблюдения требований национальной безопасности. На практике целесообразно разработать индикатор, применимый для мониторинга устойчивости рынка труда в интересах оценки степени достижения целей социально-экономического развития
Возможность расширения набора данных	В исследовании для расчета ИВТ были использованы данные, доступные на сайте Росстата. На практике набор показателей, используемых для расчета ИВТ, может быть расширен. К примеру, достаточно перспективным выступает анализ денежных потоков в сфере трудовых отношений
Автоматизация процесса расчета ИВТ	Потребность в получении оперативных показателей определяет необходимость автоматизации процесса расчета ИВТ. Расчет ИВТ возможен на основе данных государственной цифровой платформы
Определение перечня целевых субъектов	Расчет ИВТ возможен не только на региональной и муниципальной основе, но и в отношении целевых отраслей, групп субъектов

Расчет иных показателей рынка труда. Рост значений ИВТ отражает факт ухудшения состояния трудовых отношений. Таким образом, данный показатель может применяться для достижения целей экономической безопасности, так как ориентирован на учет кризисных явлений на рынке труда. Вместе с тем целесообразно разработать индикатор устойчивости труда, доступный для оценки степени достижения целей социально-экономического развития. Показатели, используемые в указанном индикаторе, могут быть выбраны с учетом необходимости достижения целей стратегического управления.

Возможность расширения набора данных. Существует возможность расширения доступного набора данных, используемых для расчета ИВТ. Одним из оперативных показателей экономики выступает волатильность денежных потоков [4]. Пандемия COVID-19 продемонстрировала, что ухудшение финансового состояния организаций в первую очередь приводит к росту волатильности занятости, что оперативно отражается в динамике денежных потоков. Анализ волатильности денежных потоков в сфере трудовых отношений позволит на ранней стадии выявить проблемные сферы за счет мониторинга выплат, спроса на услуги поиска вакансий и т. д. Для анализа денежных потоков целесооб-

разно применять данные Платежной системы Банка России [1], которая содержит уникальную информацию, позволяющую анализировать различные отраслевые финансовые потоки [11]. На фоне развития безналичных расчетов, в том числе в контексте развития цифрового рубля, повысится доступность информации о денежных потоках. Помимо прочего, возможно также использовать оперативные показатели, собираемые цифровыми платформами (к примеру, hh.ru¹).

Автоматизация процесса расчета ИВТ. Данные ИВТ необходимы как для оперативной идентификации кризисных явлений, так и для оценки результативности мер государственного воздействия. Соответственно, для повышения применимости ИВТ целесообразно автоматизировать процесс сбора данных и последующий расчет показателя. Расчет ИВТ целесообразен с использованием регулярно собираемых данных государственных цифровых платформ, к примеру, «Госуслуги». Автоматизация процесса расчета ИВТ позволит также оценивать влияние предлагаемых к внедрению инструментов воздействия до момента их широкого применения.

¹ URL: https://hh.ru/article/26641?utm_source=statshru&utm_medium=referral&utm_campaign=oprote_articles

Определение перечня целевых субъектов. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации как орган власти, ответственный за обеспечение занятости, должен определить перечень целевых субъектов, для которых проводится оценка ИВТ. Апробация предложенного методического подхода была проведена для регионального уровня. Вместе с тем расчет ИВТ может быть также осуществлен на муниципальном уровне. Помимо этого, возможно определить целевую группу системно значимых организаций, по которым также можно осуществлять расчет ИВТ. Оценка волатильности труда в целевых организациях будет способствовать удержанию наиболее перспективных кадров для организации. Последнее потребует уточнения набора показателей, необходимых для оценки состояния трудовых отношений.

Выводы

Представленное исследование раскрыло и апробировало методический подход по расчету ИВТ. Расчет ИВТ целесообразен в ситуации различных состояний внешней среды: в период устойчивого развития, предкризисный и кризисный периоды. Таким образом, разработанный ИВТ может рассматриваться в качестве значимого инструмента государственного управления. Разработанный индикатор может применяться в краткосрочном и среднесрочном периоде.

Вместе с тем его применение не направлено на анализ структурных изменений трудовых отношений с учетом трансформации демографической структуры населения. Дальнейшие исследования должны быть направлены на уточнение предлагаемых показателей с целью учета долгосрочных трендов, в частности старения населения.

Список литературы

1. Гладковский В. Б. Платежная система как индикатор экономических процессов // Деньги и кредит. – 2011. – № 10. – С. 32–35.
2. Зябликов Д. В., Степина И. О., Эйрих В. Е. Влияние пандемии COVID-19 на российский бизнес и необходимость государственной поддержки // ЦИТИСЭ. – 2020. – № 3 (25). – С. 332–342.
3. Капелюшников Р. И. Анатомия коронакризиса через призму рынка труда // Вопросы экономики. – 2022. – № 2. – С. 33–68.
4. Ларионов А. В., Подвойский Г. Л. Анализ волатильности денежных потоков в сфере трудовых отношений для мониторинга устойчивости экономики России // Мир новой экономики. – 2023. – № 17 (1). – Р. 94–102.
5. Маслокова Е. В., Чекрыгин Н. С., Мокроусова Д. И. Прекаризация на рынке труда в контексте технологических изменений // Journal of Economic Regulation. – 2019. – Т. 10. – № 4. – С. 117–125.
6. Миролюбова Т. В., Ворончихина Е. Н. Пространственная неравномерность влияния пандемии COVID-19 на социально-экономическое развитие регионов России // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2021. – Т. 16. – № 3. – С. 238–254.
7. Митяков С. Н., Катаева Л. Ю., Митяков Е. С., Рамазанов С. А. Оперативный мониторинг экономической безопасности России // Инновационное развитие экономики. – 2019. – № 5-2 (53). – С. 213–223.
8. Охотский Е. В. Государственное управление в условиях глобализации и санкционных ограничений // Государство и право. – 2017. – № 5. – С. 101–106.
9. Реус С. П. Перспективы экономического роста российской экономики: влияние COVID-19 на данные процессы // Теоретическая экономика. – 2020. – № 8 (68). – С. 82–91.

10. Серова А. В. Отстранение от работы в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. – 2020. – № 6. – С. 69–75.

11. Турдыева Н., Цветкова А., Мовсесян Л., Поршаков А., Чернядьев Д. Использование данных отраслевых финансовых потоков в качестве высокочастотного индикатора экономической активности // Деньги и кредит. – 2021. – Т. 80. – № 2. – С. 28–49.

12. Belyaev I. I., Larionov A. V., Sil'vestrov S. N. Assessment of the State of Economic Security in Russia Using the Example of the Unemployment Rate Indicator: Fractal Analysis Method // Studies on Russian Economic Development. – 2021. – Vol. 32. – N 2. – P. 141–146.

13. Larionov A. V. Methodological Approach to the Organization of Monitoring of Cash Flow Volatility // Finance: Theory and Practice. – 2021. – Vol. 25. – N 3. – P. 150–158.

References

1. Gladkovskiy V. B. Platezhnaya sistema kak indikator ekonomicheskikh protsessov [Payment System as an Indicator of Economic Processes]. *Dengi i kredit* [Money and Credit], 2011, No. 10, pp. 32–35. (In Russ.).

2. Zyablikov D. V., Stepina I. O., Eyrikh V. E. Vliyanie pandemii COVID-19 na rossiyskiy biznes i neobkhodimost gosudarstvennoy podderzhki [The Impact of the COVID-19 Pandemic on Russian Business and the Need for State Support]. *CITISE*, 2020, No. 3 (25), pp. 332–342. (In Russ.).

3. Kapelyushnikov R. I. Anatomiya koronakrizisa cherez prizmu rynka truda [Anatomy of the Coronacrisis through the Prism of the Labor Market]. *Voprosy ekonomiki* [Questions of Economics], 2022, No. 2, pp. 33–68. (In Russ.).

4. Larionov A. V., Podvoyskiy G. L. Analiz volatilnosti denezhnykh potokov v sfere trudovykh otnosheniy dlya monitoringa ustoychivosti ekonomiki Rossii [Analysis of the Volatility of Cash Flows in the Field of Labor Relations for Monitoring the Sustainability of the Russian Economy]. *Mir novoy ekonomiki* [The World of the New Economy], 2023, No. 17 (1), pp. 94–102. (In Russ.).

5. Maslyukova E. V., Chekrygin N. S., Mokrousova D. I. Prekarizatsiya na rynke truda v kontekste tekhnologicheskikh izmeneniy [Precarization in the Labor Market in the Context of Technological Changes]. *Journal of Economic Regulation*, 2019, Vol. 10, No. 4, pp. 117–125. (In Russ.).

6. Mirol'yubova T. V., Voronchikhina E. N. Prostranstvennaya neravnomernost vliyaniya pandemii COVID-19 na sotsialno-ekonomicheskoe razvitie regionov Rossii [Spatial Unevenness of the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Socio-Economic Development of Russian Regions]. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Perm University. Series: Economics], 2021, Vol. 16, No. 3, pp. 238–254. (In Russ.).

7. Mityakov S. N., Kataeva L. Yu., Mityakov E. S., Ramazanov S. A. Operativnyy monitoring ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii [Operational Monitoring of Russia's Economic Security]. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki* [Innovative Development of the Economy], 2019, No. 5-2 (53), pp. 213–223. (In Russ.).

8. Okhotskiy E. V. Gosudarstvennoe upravlenie v usloviyakh globalizatsii i sanktsionnykh ogranicheniy [Public Administration in the Context of Globalization and Sanctions Restrictions]. *Gosudarstvo i pravo* [State and Law], 2017, No. 5, pp. 101–106. (In Russ.).

9. Reus S. P. Perspektivy ekonomicheskogo rosta rossiyskoy ekonomiki: vliyanie COVID-19 na dannye protsessy [Prospects for Economic Growth of the Russian Economy: the Impact of COVID-19 on these Processes]. *Teoreticheskaya ekonomika* [Theoretical Economics], 2020, No. 8 (68), pp. 82–91. (In Russ.).

10. Serova A. V. Otstranenie ot raboty v period pandemii novoy koronavirusnoy infektsii COVID-19 [Suspension from Work during the Pandemic of the New Coronavirus Infection COVID-19]. *Elektronnoe prilozhenie k Rossiyskomu yuridicheskomu zhurnalu* [Electronic Supplement to the Russian Law Journal], 2020, No. 6, pp. 69–75. (In Russ.).

11. Turdyeva N., Tsvetkova A., Movsesyan L., Porshakov A., Chernyadev D. Ispolzovanie dannykh otraslevykh finansovykh potokov v kachestve vysokochastotnogo indikatora ekonomicheskoy aktivnosti [Using Data from Industry Financial Flows as a High-Frequency Indicator of Economic Activity]. *Dengi i kredit* [Money and Credit], 2021, Vol. 80, No. 2, pp. 28–49. (In Russ.).

12. Belyaev I. I., Larionov A. V., Sil'vestrov S. N. Assessment of the State of Economic Security in Russia Using the Example of the Unemployment Rate Indicator: Fractal Analysis Method. *Studies on Russian Economic Development*, 2021, Vol. 32, No. 2, pp. 141–146.

13. Larionov A. V. Methodological Approach to the Organization of Monitoring of Cash Flow Volatility. *Finance: Theory and Practice*, 2021, Vol. 25, No. 3, pp. 150–158.

Сведения об авторах

Александр Витальевич Ларионов

кандидат экономических наук,
кандидат наук о государственном
и муниципальном управлении, доцент,
доцент Высшей школы государственного
аудита МГУ имени М. В. Ломоносова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет имени
М. В. Ломоносова», 119234, Москва,
Ленинские горы, д. 1, стр. 13.

E-mail: alarionov@hse.ru

ORCID: 0000-0001-8657-6809

Глеб Львович Подвойский

кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник
Центра проблем занятости и трудовых
отношений Института экономики РАН.
Адрес: ФГБУН «Институт экономики
Российской академии наук», 117218, Москва,
Нахимовский проспект, д. 32.

E-mail: glpodvoyskiy@fa.ru

ORCID: 0000-0002-8698-7496

Information about the authors

Alexander V. Larionov

Doctor of Philosophy (Ph.D) in Economic
Sciences, Doctor of Philosophy in Public
Administration, Associate Professor,
Associate Professor

of Higher School of State Audit
of the Lomonosov Moscow State University.

Address: Lomonosov Moscow State University,
13 building, 1 Leninskie gory,
Moscow, 119234, Russian Federation.

E-mail: alarionov@hse.ru

ORCID: 0000-0001-8657-6809

Gleb L. Podvoysky

PhD, Leading Researcher at the Centre
for Employment and Labour Relations
of IE RAS.

Address: Institute of Economics
of the Russian Academy of Sciences,
32 Nakhimovskiy Avenue,
Moscow, 117218, Russian Federation.

E-mail: glpodvoyskiy@fa.ru

ORCID: 0000-0002-8698-7496



ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕГИОНАХ РОССИИ, РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИЙ¹

**Е. С. Титова, О. Д. Никонова,
А. А. Шестакова, М. А. Борисяко**

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Зеленая экономика рассматривается как весьма актуальный вид деятельности, призванный обеспечивать профилактику и противодействие нарастающим негативным антропогенным эффектам на окружающую среду. В связи с этим в данной статье исследованы стратегические планы в регионах России по развитию зеленой экономики с использованием биотехнологий и проведен анализ особенностей подготовки квалифицированных кадров, исходя из необходимости внедрения эковиотехнологий для подобной деятельности. Авторами обобщены два раунда лексикометрического анализа стратегий социально-экономического развития 85 регионов Российской Федерации. Двадцать вузов одиннадцати регионов-лидеров были отобраны для последующего, более детального исследования. Анализ особенностей подготовки квалифицированных кадров для зеленой экономики в отобранных вузах проводили с учетом существующих перечней укрупненных групп направлений подготовки кадров в сочетании с наборами соответствующих специальностей, связанных прямо или опосредованно с науками о жизни. На этой основе был сформирован специальный блок из одиннадцати таксонов, которые нумеровали сообразно принятым обозначениям укрупненных групп направлений подготовки и специальностей действующей в России системы образования. С использованием выделенных таксонов проведено обследование двадцати отобранных вузов и собран информационный массив, из которого начато создание базы данных об особенностях подготовки квалифицированных кадров для зеленой экономики. Полученные результаты свидетельствуют о дисбалансе в организации образовательной деятельности в регионах России по подготовке кадров для зеленой экономики. Кроме того, проведенный с помощью метода таксономии анализ обследованных вузов показал целесообразность корректировки распределения обучающихся по уровням образования для обеспечения возможности использования современных технологий с целью развития зеленой экономики.

Ключевые слова: регионы России, лексикометрический анализ, подготовка квалифицированных кадров, метод таксономии.

PERSONNEL TRAINING FOR GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN RUSSIAN REGIONS, THE ROLE OF BIOTECHNOLOGIES

**Ekaterina S. Titova, Olga D. Nikonova,
Anna A. Shestakova, Mariya A. Borisyako**
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Green economy is considered to be an acute type of activity, whose goal is to provide preventive measures and counteract growing negative anthropogenic effects on the environment. Thus, the article researched strategic plans of Russian regions aimed at green economy development by using biotechnologies and analyzed specialized training for skilled personnel, as it is essential to introduce eco-biotechnologies for this type of work. The authors

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, выполненного при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова» (выполнение научно-исследовательских работ молодежными коллективами в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»).

summarized two rounds of lexicometric analysis of economic development strategies in 85 regions of the Russian Federation. Twenty universities from eleven regions-leaders were selected for further more detailed investigation. Specific features of training of skilled personnel for green economy in selected universities were analyzed with due regard to the effective lists of enlarged groups of staff training specializations in combination with relevant professions connected directly or indirectly with sciences of life. On this basis a specific block of eleven taxons was formed, which were numbered according to the adopted symbols of enlarged groups of training specializations and professions of the education system in Russia. Through using the marked-out taxons twenty selected universities were examined and the information block was collected, which was used to build the data base of specific features of skilled personnel training for green economy. The obtained results show misbalance in the organization of education in Russian regions dealing with personnel training for green economy. Besides, the analysis of investigated universities, conducted by taxonomy method showed the expediency of correcting students' distribution by education level in order to provide an opportunity to use advanced technologies for green economy development.

Keywords: regions of Russia, lexicometric analysis, skilled personnel training, taxonomy method.

Введение

В начале третьей декады XXI в. значительное внимание в научной литературе стало уделяться зеленой экономике, зеленой промышленности и зеленым технологиям [11; 14; 17; 19]. Считается, что формирование и развитие зеленой экономики непосредственно связано с необходимостью противодействовать нарастающим негативным антропогенным эффектам на окружающую среду, проявляющимся, в частности, в виде изменений климата [5; 21], и драматическим накоплением агропромышленных и бытовых отходов [8; 20]. Принципиально важными условиями для развития зеленой экономики являются современные биотехнологии и специализированные зеленые технологии, которые обеспечивают так называемую валоризацию агропромышленных и бытовых отходов, снижение антропогенного воздействия на окружающую среду в целом. В результате из отходов удается производить разнообразные полезные продукты с добавленной стоимостью (биотопливо, биокompозитные материалы, биопластики и др.) [18; 20]. При этом биотехнологии в целом и связанные с ними экобиотехнологии основываются во многом на впечатляющих достижениях наук о жизни, которые особенно ярко происходят с началом XXI в. [10; 22].

Ряд авторов связывает с зеленой экономикой надежды на увеличение занятости в различных сферах деятельности и расширение запросов на подготовку соответствующих квалифицированных специали-

стов [1; 15]. Естественно, особое значение приобретает подготовка специалистов, обладающих широкими знаниями и компетенциями в области современных биотехнологий как одной из актуальных задач современной высшей школы в контексте концепции долгосрочного социально-экономического развития [2; 3; 14].

Структура регионального состава вузов России характеризуется значимыми особенностями, включая существование определенного дисбаланса между спросом абитуриентов на образовательные программы и территориальным распределением, происходящими качественными изменениями на рынке труда [3; 4; 12].

Таким образом, и отечественный, и зарубежный опыт свидетельствует о том, что вопросы подготовки кадров в целом и для зеленой экономики в частности являются весьма актуальными [7].

Соответственно, целью данной статьи стало сравнительное изучение отношения к развитию зеленой экономики в регионах России и особенностей подготовки квалифицированных кадров для этой деятельности (наличие образовательных программ, в том числе междисциплинарных, с использованием современного биотехнологического инструментария и т. д.).

Методы исследования

На начальном этапе работы были получены оценки отношения к зеленой экономике в 85 российских регионах с использованием метода экспертных оценок на основе открытых и литературных данных, а

также с помощью лексикометрического анализа [10; 16] (в четырех новых регионах Российской Федерации исследования не проводились). Метод лексикометрического анализа модифицировали в соответствии с задачами проводимого исследования по изучению биотехнологий при подготовке кадров для развития зеленой экономики и использовали в виде двух раундов поиска частоты заданных поисковых слов в актуальных стратегиях социально-экономического развития регионов России, поскольку именно указанные стратегии содержат среди прочего приоритеты, цели, задачи и направления социально-экономической политики субъекта Российской Федерации.

Один раунд (А) выполняли по поисковым словосочетаниям¹, относящимся к зеленой экономике, с учетом морфологических вариаций. Суммы полученных частот встречаемости указанных словосочетаний использовали как показатели, свидетельствующие об отношении к развитию зеленой экономики в регионе – о наличии планов по развитию соответствующего направления.

В раунде Б применяли следующие поисковые слова: биоэкономика, биотехнология, биотопливо, биодизель, биоэтанол, биогаз, биоэнергетика, биополимеры, биоматериалы [10].

Указанные в двух раундах поиска ключевые слова подобраны по результатам предварительного изучения стратегий социально-экономического развития регионов Российской Федерации.

По итогам двух раундов лексикометрического анализа выявлены коэффициенты вариации, превышающие 33%, что свидетельствует о том, что совокупности данных

не являются однородными. Поэтому для обобщения результатов, полученных в раундах А и Б, вначале было проведено ранжирование количества единиц полученных ключевых слов в регионах Российской Федерации по группам (отдельно по каждому раунду). В первую группу вошли регионы, в стратегиях которых было получено от 18 до 55 искомых ключевых слов, во вторую группу – от 11 до 17 слов, в третью группу – от 6 до 10 слов, в четвертую – от 3 до 5 слов. Оставшиеся регионы, в том числе с нулевыми показателями, вошли в пятую группу. Размахи групп формировались экспертным методом с учетом полученных сведений о регионах-лидерах двух раундов лексикометрического анализа.

Затем регионам России присваивался оценочный балл сообразно ранжированной группе. Так, группе 1 присваивалось 10 баллов, группе 2 – 5 баллов, а группам 3, 4, 5 – 1 балл. Введение балльной системы позволило суммировать частоты встречаемости словосочетаний (раунд А) и отдельных слов (раунд Б). После объединения различных по профильной тематике результатов двух раундов анализа с целью визуализации данных был использован картографический метод с некоторыми модификациями [4; 13].

Подготовка кадров в Российской Федерации осуществляется в соответствии с действующими номенклатурами направлений подготовки и специальностей, поэтому изучение существующих условий подготовки кадров для зеленой экономики проводили в соответствии с номенклатурой по действующим в России уровням профессионального образования: 02 – среднее профессиональное образование (СПО); 03 – бакалавриат (Б); 04 – магистратура (М); 05 – специалитет (С); 06 – аспирантура (реализация в соответствии с федеральными образовательными стандартами (ФГОС)); А – аспирантура (реализация по федеральным государственным требованиям (ФГТ) по научным специальностям).

¹ Зеленая экономика, зеленое развитие, зеленые инвестиции, зеленые кластеры, зеленая энергия, зеленое сельское хозяйство, зеленый стандарт, зеленый тариф, зеленые материалы, зеленая инфраструктура, зеленый регион, зеленое производство, зеленая химия, зеленая отрасль, зеленый тариф, зеленые облигации, зеленые мощности, зеленая наука, зеленые рынки, зеленые навыки, зеленые рабочие места, зеленое производство, зеленые инновации.

Существенным условием исследования также стало выявление возможностей региональных вузов по подготовке кадров в области наук о жизни в целом и экобиотехнологии в частности, принимая во внимание междисциплинарный характер обучения. Отбор вузов производился по данным Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Этот раздел работы выполнялся с использованием метода таксономии, который находит применение не только в решении биологических задач, но и в экономике, образовании и других областях деятельности [6; 9; 23].

Кроме того, в исследовании также использовались методы составления матриц, диаграмм по методу Сэнки (Sankey diagram) и диаграмм связей, а также общенаучные методы анализа, синтеза и систематизации полученной информации.

Результаты и обсуждение

Обобщенные результаты двух раундов лексикометрического изучения стратегий социально-экономического развития 85 российских регионов на предмет отношения к зеленой экономике и биотехнологиям, необходимым для ее развития, представлены на рис. 1.

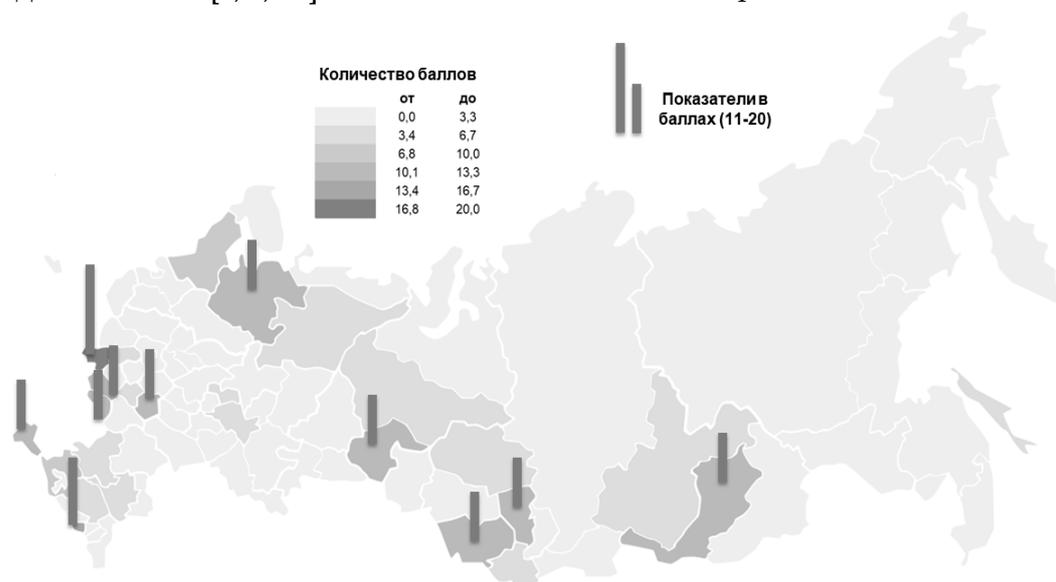


Рис. 1. Результаты двух раундов лексикометрического изучения отношения к зеленой экономике и биотехнологиям в стратегических документах Российской Федерации

Как видно из рис. 1, по результатам двух раундов лексикометрического изучения не наблюдалось явной зависимости полученных показателей в баллах от экономико-географического положения региона. При этом самый большой показатель оказался у Брянской области (20 баллов), за которой следовала Северная Осетия – Алания с показателем 15 баллов. Далее у девяти регионов, расположенных как в европейской части страны (Архангельская, Белгородская, Курская, Тамбовская области и Республика Крым), так и в Сибири (Алтайский край, Кемеровская область, Республика Бурятия, Тюменская область), показатели варьиро-

вались от 11 до 13 баллов. С учетом этого дальнейшие исследования проводились по материалам данных одиннадцати регионов. Особо хотелось бы отметить, что по полученным результатам почти для половины всех регионов показатели оказались в диапазоне от 0 до 3 (как в обоих раундах по отдельности, так и в суммарном результате).

Таким образом, можно сделать заключение о существовании между регионами нашей страны выраженного дисбаланса по отношению как к зеленой экономике, так и к перспективам развития использования биотехнологий. Далее изучение условий

подготовки квалифицированных кадров для зеленой экономики осуществляли по материалам, имеющимся на официальных сайтах отобранных двадцати профильных

вузов, действующих в регионах, которые были выбраны для дальнейшего изучения по результатам лексикометрического анализа (таблица).

Общие сведения о двадцати отобранных для исследований профильных региональных вузах

Название вуза (используемые аббревиатуры), официальный сайт	Количество обучающихся – всего*
<i>Брянская область</i>	
1. Брянский государственный аграрный университет (Брянский ГАУ), https://www.bgsha.com/	6 452
2. Брянский государственный инженерно-технологический университет (БГИТУ), http://www.bgitu.ru/	2 269
3. Брянский государственный технический университет (БГТУ), https://www.tu-bryansk.ru/	6 433
4. Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского (БГУ им. И. Г. Петровского), https://brgu.ru/university/	6 288
<i>Северная Осетия – Алания</i>	
5. Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова (СОГУ), https://www.nosu.ru/	6 238
6. Горский государственный аграрный университет (Горский ГАУ), https://gorskigau.com/	3 403
<i>Архангельская область</i>	
7. Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (САФУ), https://narfu.ru/	13 654
<i>Белгородская область</i>	
8. Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), https://bsuedu.ru/	27 249
9. Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова (БГТУ им. В. Г. Шухова), https://www.bstu.ru/	12 799
<i>Курская область</i>	
10. Курский государственный аграрный университет имени И. И. Иванова (Курский ГАУ), https://kursksau.ru/	5 906
11. Курский государственный университет (КГУ), https://kursksu.ru/	9 640
<i>Тамбовская область</i>	
12. Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), https://tstu.ru/	8 672
13. Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина (ТГУ им. Г. Р. Державина), https://tsutmb.ru/	15 799
<i>Республика Крым, город Севастополь</i>	
14. Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского (КФУ им. В. И. Вернадского), https://cfuv.ru/	29 557
15. Севастопольский государственный университет (СевГУ), https://www.sevsu.ru/	12 157
<i>Алтайский край</i>	
16. Алтайский государственный университет (АлтГУ), https://www.asu.ru/	14 079
<i>Кемеровская область</i>	
17. Кемеровский государственный университет (КемГУ), https://kemsu.ru/	14 068
<i>Республика Бурятия</i>	
18. Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова (БГУ им. Д. Банзарова), https://www.bsu.ru/	6 678**
<i>Тюменская область</i>	
19. Тюменский государственный университет (ТюмГУ), https://www.utmn.ru/	13 545
20. Тюменский индустриальный университет (ТИУ), https://www.tyuiu.ru/	24 767

* Сведения приводятся по данным официальных сайтов вузов, раздел «Сведения об образовательной организации» (дата обращения: 14.07.2023).

** Сведения приводятся по данным Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. – URL: <https://monitoring.miccedu.ru/> (дата обращения: 21.07.2023).

Следующим шагом с учетом задач данного исследования для изучения особенностей подготовки кадров, обладающих компетенциями для применения биотех-

нологий в зеленой экономике, стало формирование специального блока таксонов на основе изучения действующей номенклатуры. Эти таксоны представляют собой

комплексы из групп направлений подготовки кадров в сочетании с наборами соответствующих специальностей, связанных прямо или опосредованно с науками о жизни. Таким образом, осуществлялось формирование иерархической системы направлений подготовки и специальностей, реализация которых может способствовать распространению биотехнологических знаний и соответствующих инноваций для развития зеленой экономики ввиду проведения транспонирования номенклатуры направлений подготовки и специальностей по технологическому

принципу. Отобранные таксоны обозначались номерами по первым цифрам номеров укрупненных групп действующей номенклатуры. В структуре каждого таксона предусматривалось выделение направлений подготовки и специальностей сообразно уровням образования, при этом определенные номенклатурой направления подготовки и специальности включались выборочно в соответствии с целями исследования (зеленая экономика, биотехнологии, науки о жизни). На рис. 2 в качестве примера представлена структура таксона 18 «Химические технологии».



Рис. 2. Структура таксона 18 «Химические технологии»

Источник: URL: <https://xmind.works/> (дата обращения: 12.07.2023).

Из рис. 2 видно, что сбор материалов по таксону 18 «Химические технологии» должен привести к получению большого информационного массива даже для одного изучаемого вуза. Как следствие, с использованием методов лексикометрического анализа и таксономии появились широкие возможности для получения и анализа сведений об особенностях деятельности широкого диапазона вузов, обладающих разными компетенциями для приложения биотехнологий в зеленой экономике, а также исходя из народно-хозяйственных потребностей, целей и задач региона.

С указанной целью на основе материалов из укрупненных групп направлений подготовки кадров, имеющих в номенклатуре, было сформировано одиннадцать таксонов: 04 «Химия»; 05 «Науки о Земле»; 06 «Биологические науки»; 12 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»; 18 «Химические технологии»; 19 «Промышленная экология и биотехнологии»; 20 «Техносферная безопасность и природообустройство»; 22 «Технологии материалов»; 30 «Фундаментальная медицина»;

33 «Фармация»; 35 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

Для перехода к использованию блока сформированных таксонов было проведено обследование двадцати отобранных вузов на предмет наличия у них действующей лицензии на осуществление образовательной деятельности. Оказалось, что ни в одном из обследованных вузов не было лицензий на осуществление образовательной деятельности по всем отобранным группам направлений подготовки и специальностей (таксонам). Однако, например,

реализация образовательных программ всех изучаемых уровней по одному из таксонов – 18 «Химические технологии» – была выявлена в БГТУ им. В. Г. Шухова. Более того, имевшиеся лицензии существенно различались по наборам направлений подготовки и специальностей по уровням образования.

На рис. 3 результаты проведенного обследования представлены в обобщенной форме в виде матриц образовательных портфелей двадцати обследованных вузов (по уровням образования).



Рис. 3. Матрицы образовательных портфелей, полученные для двадцати отобранных вузов

Из представленных данных следует, что вузы, отобранные для исследований, заметно различались как по количеству обучающихся (таблица), так и по структуре портфелей реализуемых образовательных программ (рис. 3).

Собранный крупный информационный массив потребовал для проведения комплексного анализа определенной формализации накопленных материалов. Поэтому по материалам официальных сайтов вузов изучались образовательные программы и учебные планы по направлениям подготовки и специальностям, входящим в сформированную матрицу образовательного портфеля для более детального анализа реализуемых образова-

тельных программ. Анализ подверглись программы, по которым имеются сведения о реализации ближайшего к текущему году набора (2019–2023). Всего на текущем этапе было проанализировано 517 учебных планов. Для систематизации полученных результатов готовится специализированная база данных, которая будет доступна для интернет-пользователей на платформе DataLens Yandex. База данных будет включать сведения о реализуемых в вузе направлениях подготовки, соответствующих образовательных программах и количествах обучающихся, а также дисциплинах, изучение которых может способствовать использованию биотехнологий и развитию зеленой экономики. Отдельно в ба-

зу данных включаются реализуемые вузом программы ДПО по изучаемой тематике.

Вместе с тем уже есть возможность в качестве примера представить часть результатов, полученных при изучении сведений о КемГУ, в виде диаграммы взаимосвязей между количеством обучающихся на разных уровнях образования и относящихся к определенным таксонам (рис. 4). Результа-

ты получены по сведениям, приведенным на официальном сайте КемГУ. В левой части рисунка после названия уровня образования приведена численность обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, включенным в таксономическую группировку, а справа – номера таксонов с суммарными численностями обучающихся.

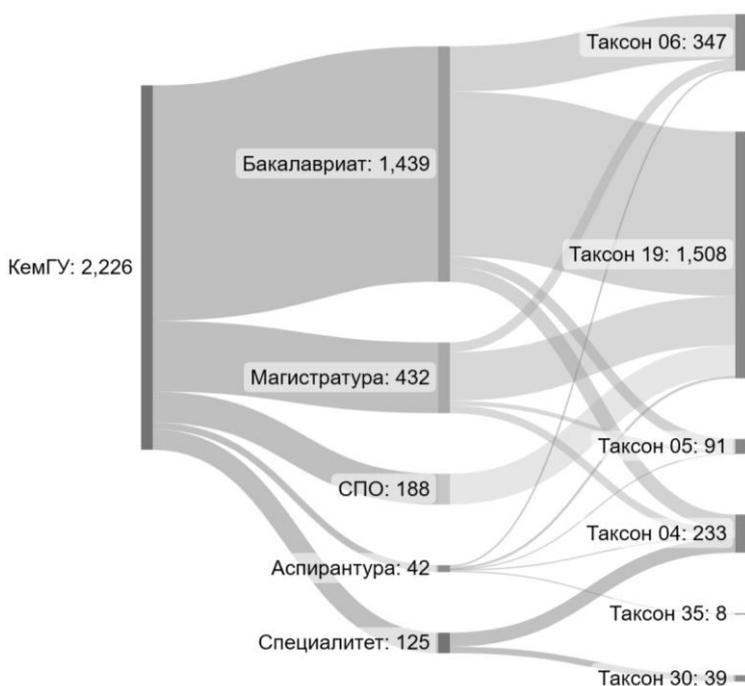


Рис. 4. Схема взаимосвязей между количеством обучающихся на разных уровнях образования сообразно выделенным таксонам

Составлено с использованием функционала портала SankeyMATIC. – URL: <https://sankeymatic.com/> (дата обращения: 12.07.2023).

Из приведенных данных видно, что в КемГУ в 2022/23 учебном году доминировала подготовка кадров по специальностям, относящимся к таксону 19 «Промышленная экология и биотехнологии». Однако очень трудно представить, что обнаруженные взаимосвязи между количествами обучающихся на разных уровнях образования и таксонах сложились как результат целенаправленной организационной работы.

Заключение

В настоящее время благодаря крупным успехам наук о жизни разнообразные биотехнологии получили значительное развитие и обеспечили формирование зеленой экономики [14; 17; 19]. Очевидно, что для эффективного функционирования зеленой экономики необходимы квалифицированные кадры, подготовка которых сопряжена с рядом трудностей, связанных, в частности, с междисциплинарным характером обучения. Широкая география ре-

гионов Российской Федерации, разнородность природно-климатических условий, особенности экономического развития и состояния рынка труда, а также результаты проведенного анализа позволяют сделать вывод о необходимости создания адекватных траекторий развития в регионах России зеленой экономики в целом и внедрения экобиотехнологий в частности с созданием соответствующей нормативно-правовой базы.

Результаты проведенного исследования стратегий социально-экономического развития 85 регионов России показали, что только часть из них содержит планы по развитию зеленой экономики. Выполненный лексикометрический анализ позволил выделить одиннадцать регионов с наиболее высокими результатами. В целом полученные данные убедительно свидетельствуют о том, что между регионами России имеется выраженный дисбаланс в отношении зеленой экономики и во взглядах на перспективы ее развития.

С учетом этого изучение особенностей подготовки квалифицированных кадров для зеленой экономики было проведено на основе анализа организации образовательного процесса в двадцати вузах, действующих на территориях отмеченных выше одиннадцати регионов. Для достижения указанной цели использовали два подхода. Один из них (по существу, тематический) реализовали с помощью метода таксономии, сформировав блок из 11 таксонов, которые соответствовали перечню

укрупненных групп направлений и специальностей подготовки кадров, связанных прямо или опосредованно с науками о жизни, что обеспечивает возможность технологической ориентации проводимого анализа. В перспективе такой подход может быть полезным для выявления дисбалансов и целенаправленного управления образовательной системой региона с учетом актуальных экономических запросов.

Второй подход основывался на изучении реализуемых вузами уровней образования с заданными прикладными перспективами выпускников: среднее профессиональное образование; бакалавриат; специалитет; магистратура; аспирантура. В результате был собран крупный информационный ресурс, из которого начато создание базы данных об особенностях подготовки квалифицированных кадров для зеленой экономики. В ближайшее время этот материал будет доступен интернет-пользователям, что позволит развернуть специализированную платформу для оптимизации региональных стратегий развития зеленой экономики и особенно для улучшения качества подготовки квалифицированных кадров по запросам соответствующего рынка труда. Наконец, есть надежда, что с помощью подобной платформы удастся повысить интерес в регионах России к зеленой экономике как способу решения различных экологических задач и перспективному пути к устойчивому развитию.

Список литературы

1. Балтутите И. В. Зеленые рабочие места в России // Правовая парадигма. – 2023. – Т. 22. – № 1. – С. 147–154.
2. Дадаян Н. А. Вопросы оценки приоритетов экономического, экологического и социального развития региона с учетом концепции зеленого маркетинга // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 1 (53). – С. 32–36.
3. Карева Г. В. Интеграция экологической составляющей в систему высшего инклюзивного образования // Научные известия. – 2022. – № 27. – С. 102–105.
4. Катровский А. П., Ватлина Т. В. Территориальная организация высшей школы России // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2021. – № 5. – С. 3–13.

5. *Кожевников С. А., Лебедева М. А.* Проблемы перехода к зеленой экономике в регионе (на материалах Европейского Севера России) // Проблемы развития территории. – 2019. – № 4 (102). – С. 72–88.

6. *Любутов А. С.* Метод структурной таксономии: возможности применения для анализа социальных и духовных процессов // Научный результат. Социология и управление. – 2019. – Т. 5. – № 4. – С. 58–79.

7. *Моисеев А. А., Сафронов М. А., Ярмола Ю. А.* Европейский опыт подготовки кадров для зеленой экономики // Теория и методика профессионального образования. – 2022. – № 9. – С. 140–146.

8. *Прихач А. Ю.* Современный подход к зеленой экономике // Ученые записки Международного банковского института. – 2023. – № 1 (43). – С. 128–141.

9. *Титова Е. С.* Организация подготовки кадров по наукам о жизни: применение метода таксономии // Современные стратегии и цифровые трансформации устойчивого развития общества, образования и науки : сборник статей X Международной научно-практической конференции. – М., 2023. – С. 54–63.

10. *Титова Е. С., Шишкин С. С., Штыхно Д. А.* Биоэкономика – один из путей к устойчивому развитию регионов // Федерализм. – 2023. – Т. 28. – № 1 (109). – С. 56–79.

11. *Фатыева Е. А., Шпилькина Т. А.* Программа развития зеленой экономики в рамках реализации нацпроекта «Экология» в условиях санкций // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 5-3 (87). – С. 138–146.

12. *Фирсова А. А.* Структурные дисбалансы региональных систем высшего образования и рынка труда // *Ars Administrandi* (Искусство управления). – 2020. – Т. 12. – № 4. – С. 639–655.

13. *Фомин М. В., Шнейдерман И. М., Лукашенко Е. А., Микрюков Н. Ю., Мирязов Т. Р.* Региональные центры Сибири: социально-экономический и демографический анализ пространственного развития // Вопросы статистики. – 2022. – Т. 29. – № 4. – С. 71–83.

14. *Ionescu R. V., Antohi V. M., Zlati M. L., Georgescu L. P., Iticescu C.* To a Green Economy across the European Union // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2022. – Vol. 19 (19). – P. 12427.

15. *Kozar Ł. J., Sulich A.* Green Jobs: Bibliometric Review // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2023. – Vol. 20 (4). – P. 2886.

16. *Mandják T., Lavissière A., Hofmann J., Bouchery Y., Lavissière M. C., Faury O., Sohler R.* Port Marketing from a Multidisciplinary Perspective: a Systematic Literature Review and Lexicometric Analysis // *Transport Policy*. – 2019. – Vol. 84. – P. 50–72.

17. *Mathew S., Soans J. C., Rachitha R., Shilpalekha M. S., Gowda S. G. S., Juvvi P., Chakka A. K.* Green Technology Approach for Heavy Metal Adsorption by Agricultural and Food Industry Solid Wastes as Bio-Adsorbents: a review // *Journal of Food Science and Technology*. – 2023. – Vol. 60 (7). – P. 1923–1932.

18. *Mujtaba M., Fraceto L. F., Fazeli M., Mukherjee S., Savassa S. M., de Medeiros G. A., Pereira A. E. S., Mancini S. D., Lipponen J., Vilaplana F.* Lignocellulosic Biomass from Agricultural Waste to the Circular Economy: a Review with Focus on Biofuels, Biocomposites and Bioplastics // *Journal of Cleaner Production*. – 2023. – Vol. 402. – P. 136815.

19. *Nyangchak N.* Emerging Green Industry Toward Net-Zero Economy: A Systematic Review // *Journal of Cleaner Production*. – 2022. – Vol. 378. – P. 134622.

20. *Omran B. A., Baek K. H.* Valorization of Agro-Industrial Biowaste to Green Nanomaterials for Wastewater Treatment: Approaching Green Chemistry and Circular Economy Principles // *Journal of Environmental Management*. – 2022. – Vol. 311. – P. 114806.

21. Prato-Garcia D., Robayo-Avendano A., Vasquez-Medranoc R. Hydrogen from Natural Gas and Biogas: Building Bridges for a Sustainable Transition to a Green Economy // *Gas Science and Engineering*. – 2023. – Vol. 111. – P. 204918.

22. Sufficiency E., Qamar S. A., Ferreira L. F. R., Marcelo Franco M., Hafiz M. N. Iqbal H. M. N., Bilal M. Emerging Biotechnological Strategies for Food Waste Management: A Green Leap Towards Achieving High-Value Products and Environmental Abatement // *Energy Nexus*. – 2022. – Vol. 6. – P. 100077.

23. Wells J. G. Establishing a Taxonomic Structure for the Study of Biotechnology in Secondary School Technology Education // *Journal of Technology Education*. – 1994. – Vol. 6 (1). – P. 58-75.

References

1. Baltutite I. V. Zelenye rabochie mesta v Rossii [Green Jobs in Russia]. *Pravovaya paradigma* [Legal Paradigm], 2023, Vol. 22, No. 1, pp. 147-154. (In Russ.).

2. Dadayan N. A. Voprosy otsenki prioritetrov ekonomicheskogo, ekologicheskogo i sotsialnogo razvitiya regiona s uchetom kontseptsii zelenogo marketinga [Issues of Assessing the Priorities of the Economic, Environmental and Social Development of the Region, Taking into Account the Concept of Green Marketing]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Sustainable Development Economy], 2023, No. 1 (53), pp. 32-36. (In Russ.).

3. Kareva G. V. Integratsiya ekologicheskoy sostavlyayushchey v sistemu vysshego inkluzivnogo obrazovaniya [Integration of the Ecological Component into the System of Higher Inclusive Education]. *Nauchnye izvestiya* [Scientific News], 2022, No. 27, pp. 102-105. (In Russ.).

4. Katrovskiy A. P., Vatlina T. V. Territorialnaya organizatsiya vysshey shkoly Rossii [Territorial Organization of Higher Education in Russia]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5: Geografiya* [Bulletin of the Moscow University. Series 5: Geography], 2021, No. 5, pp. 3-13. (In Russ.).

5. Kozhevnikov S. A., Lebedeva M. A. Problemy perekhoda k zelenoy ekonomike v regione (na materialakh Evropeyskogo Severa Rossii) [Problems of Transition to a Green Economy in the Region (on the materials of the European North of Russia)]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of Territory Development], 2019, No. 4 (102), pp. 72-88. (In Russ.).

6. Lyubutov A. S. Metod strukturnoy taksonomii: vozmozhnosti primeneniya dlya analiza sotsialnykh i dukhovnykh protsessov [Method of Structural Taxonomy: Possibilities of Application for the Analysis of Social and Spiritual Processes]. *Nauchnyy rezultat. Sotsiologiya i upravlenie* [Scientific Result. Sociology and Management], 2019, Vol. 5, No. 4, pp. 58-79. (In Russ.).

7. Moiseev A. A., Safronov M. A., Yarmola Yu. A. Evropeyskiy opyt podgotovki kadrov dlya zelenoy ekonomiki [European Experience in Training Personnel for the Green Economy]. *Teoriya i metodika professionalnogo obrazovaniya* [Theory and Methodology of Vocational Education], 2022, No. 9, pp. 140-146. (In Russ.).

8. Prikhach A. Yu. Sovremennyy podkhod k zelenoy ekonomike [Modern Approach to the Green Economy]. *Uchenye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta* [Scientific Notes of the International Banking Institute], 2023, No. 1 (43), pp. 128-141. (In Russ.).

9. Titova E. S. Organizatsiya podgotovki kadrov po naukam o zhizni: primeneniye metoda taksonomii [Organization of Training in Life Sciences: Application of the Taxonomy Method].

Sovremennye strategii i tsifrovye transformatsii ustoychivogo razvitiya obshchestva, obrazovaniya i nauki: sbornik statey X Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Modern Strategies and Digital Transformations of the Sustainable Development of Society, Education and Science: collection of articles of the X International Scientific and Practical Conference]. Moscow, 2023, pp. 54–63. (In Russ.).

10. Titova E. S., Shishkin S. S., Shtykhno D. A. Bioekonomika – odin iz putey k ustoychivomu razvitiyu regionov [Bioeconomy as One of the Ways to Sustainable Development of Russian Regions]. *Federalizm* [Federalism], 2023, Vol. 28, No. 1 (109), pp. 56–79. (In Russ.).

11. Fatueva E. A., Shpilkina T. A. Programma razvitiya zelenoy ekonomiki v ramkakh realizatsii natsproekta «Ekologiya» v usloviyakh sanktsiy [Program for the Development of the Green Economy in the Framework of the Implementation of the National Project “Ecology” in the Context of Sanctions]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economy and Business: Theory and Practice], 2022, No. 5-3 (87), pp. 138–146. (In Russ.).

12. Firsova A. A. Strukturnye disbalansy regionalnykh sistem vysshego obrazovaniya i rynka truda [Structural Imbalances of Regional Systems of Higher Education and the Labor Market]. *Ars Administrandi (Iskusstvo upravleniya)*, 2020, Vol. 12, No. 4, pp. 639–655. (In Russ.).

13. Fomin M. V., Shneyderman I. M., Lukashenko E. A., Mikryukov N. Yu., Miryazov T. R. Regionalnye tsentry Sibiri: sotsialno-ekonomicheskiy i demograficheskiy analiz prostranstvennogo razvitiya [Regional Centers of Siberia: Socio-Economic and Demographic Analysis of Spatial Development]. *Voprosy statistiki* [Problems of Statistics], 2022, Vol. 29, No. 4, pp. 71–83. (In Russ.).

14. Ionescu R. V., Antohi V. M., Zlati M. L., Georgescu L. P., Iticescu C. To a Green Economy across the European Union. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, Vol. 19 (19), p. 12427.

15. Kozar Ł. J., Sulich A. Green Jobs: Bibliometric Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2023, Vol. 20 (4), p. 2886.

16. Mandják T., Lavissière A., Hofmann J., Bouchery Y., Lavissière M. C., Faury O., Sohier R. Port Marketing from a Multidisciplinary Perspective: a Systematic Literature Review and Lexicometric Analysis. *Transport Policy*, 2019, Vol. 84, pp. 50–72.

17. Mathew S., Soans J. C., Rachitha R., Shilpalekha M. S., Gowda S. G. S., Juvvi P., Chakka A. K. Green Technology Approach for Heavy Metal Adsorption by Agricultural and Food Industry Solid Wastes as Bio-Adsorbents: a review. *Journal of Food Science and Technology*, 2023, Vol. 60 (7), pp. 1923–1932.

18. Mujtaba M., Fraceto L. F., Fazeli M., Mukherjee S., Savassa S. M., de Medeiros G. A., Pereira A. E. S., Mancini S. D., Lipponen J., Vilaplana F. Lignocellulosic Biomass from Agricultural Waste to the Circular Economy: a Review with Focus on Biofuels, Biocomposites and Bioplastics. *Journal of Cleaner Production*, 2023, Vol. 402, p. 136815.

19. Nyangchak N. Emerging Green Industry Toward Net-Zero Economy: A Systematic Review. *Journal of Cleaner Production*, 2022, Vol. 378, p. 134622.

20. Omran B. A., Baek K. H. Valorization of Agro-Industrial Biowaste to Green Nanomaterials for Wastewater Treatment: Approaching Green Chemistry and Circular Economy Principles. *Journal of Environmental Management*, 2022, Vol. 311, p. 114806.

21. Prato-Garcia D., Robayo-Avendano A., Vasquez-Medranoc R. Hydrogen from Natural Gas and Biogas: Building Bridges for a Sustainable Transition to a Green Economy. *Gas Science and Engineering*, 2023, Vol. 111, p. 204918.

22. Sufficiency E., Qamar S. A., Ferreira L. F. R., Marcelo Franco M., Hafiz M. N. Iqbal H. M. N., Bilal M. Emerging Biotechnological Strategies for Food Waste Management: A Green Leap Towards Achieving High-Value Products and Environmental Abatement. *Energy Nexus*, 2022, Vol. 6, p. 100077.

23. Wells J. G. Establishing a Taxonomic Structure for the Study of Biotechnology in Secondary School Technology Education. *Journal of Technology Education*, 1994, Vol. 6 (1), pp. 58–75.

Сведения об авторах

Екатерина Сергеевна Титова

кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник
Научно-исследовательского института
развития образования РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Titova.ES@rea.ru

Ольга Дмитриевна Никонова

младший научный сотрудник
Научно-исследовательского института
развития образования
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Nikonova.OD@rea.ru

Анна Александровна Шестакова

аспирантка базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты РФ
«Управление человеческими ресурсами»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: SHestakova.AA@rea.ru

Мария Артуровна Борисяко

лаборантка Центра по реализации
образовательных программ
Высшей школы менеджмента
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Borisyako.MA@rea.ru

Information about the authors

Ekaterina S. Titova

PhD, Leading Researcher
at the Research Institute
of Education Development
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Titova.ES@rea.ru

Olga D. Nikonova

Junior Researcher Assistant
at the Research Institute
of Education Development
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Nikonova.OD@rea.ru

Anna A. Shestakova

Post-Graduate Student
of the Basic Department
of the Trade and Industry Chamber RF
"Human Resource Management"
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: SHestakova.AA@rea.ru

Mariya A. Borisyako

Laboratory Assistant
of the Center for the Implementation
of Educational Programs
of the Higher School of Management
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Borisyako.MA@rea.ru

СКРИНИНГ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Р. Р. Халилов

Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Высшая школа бизнеса,
Казань, Республика Татарстан, Россия

Статья посвящена анализу современных тенденций в области регулирования зарубежных инвестиций. Основное внимание уделено изучению причин и последствий перехода стран к скринингу прямых иностранных инвестиций (ПИИ). Сделан анализ изменений законодательства ЕС в сфере регулирования инвестиционных процессов в стратегических и наиболее чувствительных секторах и отраслях европейской экономики. Рассмотрены нормативные изменения, направленные на ужесточение процедур проверки иностранных инвестиций принимающими странами. Выделены сектора и виды деятельности, которые наиболее часто подвергаются проверке на предмет угроз национальной безопасности. Выявлены различия в подходах отдельных стран к управлению скринингом ПИИ, проанализирована практика скрининга Китая, Франции, Германии, Беларуси. Приведены примеры применения скрининга в инвестиционном законодательстве Российской Федерации. Автором даны рекомендации по повышению прозрачности механизма проверки ПИИ, предсказуемости инвестиционной политики, а также по внедрению информационных и коммуникационных каналов и расширению сферы применения процедур предварительной авторизации.

Ключевые слова: зарубежные инвестиции, инвестиционная политика, национальная безопасность.

SCREENING OF DIRECT FOREIGN INVESTMENT AS CURRENT TREND IN REGULATING INVESTMENT PROCESS

Ruslan R. Khalilov

Higher School of Business of Kazan Federal University,
Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

The article analyzes current trends in the field of foreign investment regulation. Principle attention was paid to studying causes and after-effects of countries' passing on to screening of direct foreign investment (DFI). The article provides analysis of changes in the EU legislation concerning regulation of investment processes in strategic and most sensitive sectors and industries of European economy. Regulatory changes aiming at toughening procedures of foreign investment check-up are being discussed by host countries. Sectors and types of activity, which are often checked on threats for national security, were identified. Differences in approaching DFI screening management on the part of certain countries were highlighted and screening practice in China, France, Germany and Belorussia was analyzed. Examples of using screening in investment legislation of the Russian Federation were given. The author provided recommendations on increasing transparency of the mechanism of DFI checking, predictability of investment policy and introduction of information and communication channels, as well as extension of the field of using procedures for provisional authorization.

Keywords: foreign investment, investment policy, national security.

Введение

В последние годы число стран, внедряющих правовые режимы проверки зарубежных инвестиций и вносящих все новые поправки в существующие правила иностранного инвестирования, неуклонно растет. В настоящее время большинство развитых стран активно внедряют специальные режимы скрининга (FDI Screening Regulation).

Под скринингом понимается совокупность мер, используемых странами для проверки иностранных инвестиций на наличие потенциальных угроз для национальной безопасности с целью предотвращения их проникновения в критически важную инфраструктуру, стратегические или наиболее чувствительные отрасли национальной экономики. Постепенно данная тенденция начинает распространяться и на развивающиеся страны, что со временем может стать серьезным препятствием для международных инвестиций и представлять собой растущее административное бремя для властей принимающей страны. Поиск надлежащего баланса между сохранением уровня регулятивной свободы для решения постоянно меняющихся проблем в области национальной безопасности и технического прогресса и обеспечением приемлемого уровня правовой определенности и предсказуемости для иностранных инвесторов является сложной задачей.

За период с 1995 по 2022 г., по данным ЮНКТАД, не менее 37 стран ввели новую нормативно-правовую базу для проверки инвестиций, учитывающую соображения национальной безопасности, из них 22 страны являются развитыми экономиками Европы. В других регионах эти правила пока используются только отдельными развитыми и развивающимися странами (9 стран Азии, 2 страны Северной Америки, 2 страны Океании, 1 страна Латинской Америки и 1 страна Африки) [8].

Тенденция к пересмотру и ужесточению механизмов проверки прямых иностранных инвестиций (ПИИ) ускорилась во вто-

рой половине 2000-х гг., особенно после глобального экономического кризиса 2008–2010 гг., и достигла пика в 2020–2021 гг. после пандемии COVID-19, что было вызвано повышенной обеспокоенностью экономическими и политическими последствиями роста китайских ПИИ в наиболее чувствительные сектора европейской экономики [9; 12]. Так, по данным Берлинского института Меркатора по изучению Китая (MERICS) и Rhodium Group, прямые инвестиции КНР в ЕС в 2010–2018 гг. выросли в 8,5 раз с 2,1 до 17,3 млрд евро [10]. Основная часть ПИИ из КНР в 2017–2018 гг. поступила в Великобританию, Германию и Францию [10]. С целью обхода скрининга прямых инвестиций сегодня КНР активно стремится развивать инвестиционное сотрудничество со странами ЕС в рамках реализации масштабных геоэкономических проектов, таких как «Один пояс – один путь» и «Альянс пяти портов» – проект строительства контейнерных терминалов [9].

В 2019 г. Европейским союзом был принят Регламент Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2019/452 от 19 марта 2019 г. об установлении правовых рамок для проверки прямых иностранных инвестиций в Союз, который создал общесоюзный механизм координации и сотрудничества по проверке зарубежных инвестиций между государствами-членами и Комиссией и разработал руководящие принципы скрининга¹. Ключевые цели Регламента включали гармонизацию или кодификацию разрозненных положений и практик в отношении ввоза ПИИ, усиление защиты чувствительных секторов от иностранных поглощений, а также обеспечение достаточной публичности инвестиционных процессов. В Регламент было введено и новое определение – «прямые иностранные инвестиции, контролируемые государством».

Вместе с тем, как показывает анализ инвестиционной политики отдельных стран, несмотря на принятый Регламент, до сих пор существуют значительные различия в

¹ URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/452/oj>

отношении охвата, ясности и прозрачности механизма скрининга, применяемого в отдельных странах, в том числе в рамках ЕС [3].

В ответ на начало вооруженного конфликта между Россией и Украиной Европейский союз в 2022 г. принял Руководство для государств – членов ЕС в отношении прямых иностранных инвестиций из России и Беларуси в рамках пятого пакета ограничительных мер против России, в котором призвал государства – члены ЕС внедрить Положение о проверке ПИИ Российской Федерации и Беларуси для устранения рисков, связанных с безопасностью или общественным порядком [7]. На тот момент Россия была на 11-м месте по иностранным инвестициям в ЕС, на ее долю приходилось 0,9% от общего количества инвестиций, общая сумма сделок оценивалась в 15 млрд евро, включая слияния и поглощения, миноритарные, портфельные и иные инвестиции. По данным за 2020 г., российские физические или юридические лица контролировали около 17 тыс. компаний ЕС, имели потенциально контрольные пакеты в 7 тыс. компаний, миноритарные доли в 4 тыс. компаний.

Таким образом, наряду с Китаем, инвестиции из России и Беларуси также были подвергнуты в ЕС скринингу. Ряд экспертов считает, что Европейский союз использует скрининг для продвижения единой с США консолидированной линии по удержанию позиций развитых стран на глобальном рынке ПИИ [2; 7].

Анализ опыта процедуры скрининга иностранных инвестиций в ряде стран

Как правило, процедура скрининга ПИИ проходит в два этапа. На первом этапе на основании утвержденных критериев идентифицируются сделки иностранных инвесторов, которые потенциально несут риск для национальных интересов принимающей страны. На втором этапе сделки, прошедшие предварительный отбор, подвергаются индивидуальной проверке с целью определения связанной с ними кон-

кретной угрозы для национальной безопасности.

Нормативные изменения, направленные на ужесточение процедур проверки иностранных инвестиций, принятые за последние пять лет, сосредоточены на нескольких существенных направлениях.

Во-первых, расширена сфера охвата секторов, на которые нацелен механизм проверки, и включены новые виды деятельности, которые все чаще рассматриваются как стратегически важные. Расширение масштабов проверки ПИИ указывает на то, что национальные органы власти все больше обеспокоены тем, что иностранное владение компаниями, работающими в сфере новых услуг, может нанести урон национальной безопасности. Кроме того, правительства принимающих стран усилили контроль над организациями, занимающимися коммерческой деятельностью, предполагающей доступ к конфиденциальной личной информации или способной изменить баланс ценностей общественных интересов, таких как плюрализм прессы или формирование общественного мнения.

Так, в 2019 г. Италия изменила свой режим проверки зарубежных инвестиций, включив в него доступ к конфиденциальной информации, свободу и плюрализм в СМИ. В 2020 г. Словения ввела временный механизм проверки ПИИ, сфера охвата которого включает приобретение предприятий, имеющих доступ к конфиденциальной информации, включая персональные данные, или возможность контролировать такую информацию, свободу и плюрализм СМИ. Подобные действия были предприняты и другими странами ЕС.

В ответ на пандемию COVID-19 в 2020 г. ряд стран в разряд стратегических отраслей включили предприятия здравоохранения и фармацевтики. Так, Франция включила биотехнологии в список секторов и критических технологий, подлежащих защите от иностранных инвесторов. Германия установила, что для приобретения иностранными компаниями не менее

10% акций немецких компаний, разрабатывающих или производящих вакцины, лекарства, защитное медицинское оборудование и другие медицинские товары для лечения особых инфекционных заболеваний, требуется предварительное разрешение правительства. Венгрия ввела временный механизм проверки иностранных инвестиций, применимый к инвесторам как из ЕС, так и за его пределами. В перечень отраслей вошла 21 отрасль, включая здравоохранение, фармацевтику, производство медицинского оборудования, а также некоторые другие немедицинские отрасли [8].

Во-вторых, снизилось пороговое правило, инициирующее проверку ПИИ, независимо от того, относятся ли такие пороги к стоимости сделки или проценту участия иностранного капитала.

В 2020 г. Италия снизила порог проверки и расширила сферу проверки ПИИ, чтобы охватить финансовый, кредитный и страховой секторы, инфраструктуру и критически важные технологии, включая энергетику, транспорт, воду и здравоохранение, продовольственную безопасность, доступ к конфиденциальной информации (личным данным), искусственный интеллект, робототехнику, полупроводники, кибербезопасность, нанотехнологии и биотехнологии. Словения ввела трехлетний временный механизм проверки ПИИ, который применяется среди прочего к критически важной инфраструктуре, транспорту, водоснабжению, авиации, средствам массовой информации, обработке данных, искусственному интеллекту, медицинским и фармацевтическим технологиям, поставкам критически важных ресурсов [8].

В-третьих, расширены критерии контроля, которые инициируют проверку ПИИ (объем приобретений и тип инвесторов, подпадающих под режим проверки, и др.). В целях повышения правовой определенности и предсказуемости процесса проверки инвесторов некоторые страны ввели положения, в которых подробно излагаются факторы, которые должны учитываться властями в процессе проверки, а

также аспекты или характеристики инвесторов, которые принимаются во внимание при оценке инвестиционного проекта.

Так, в Германии при оценке вероятного воздействия на общественный порядок или безопасность также могут учитываться следующие моменты: контролируется ли инвестор прямо или косвенно правительством, включая другие государственные органы или вооруженные силы третьей страны; участвовал ли инвестор в деятельности, которая оказала нежелательное воздействие на общественный порядок или безопасность Германии или другого государства – члена Европейского союза; существует ли значительный риск того, что приобретатель или действующие лица от его имени участвовали или участвуют в деятельности, которая в Германии приравнивается к определенному преступлению или административному правонарушению в соответствии с национальным законодательством.

В Канаде механизм скрининга ПИИ учитывает их влияние на занятость, переработку ресурсов, использование компонентов и комплектующих, произведенных в Канаде, а также влияние зарубежных инвестиций на производительность, эффективность производства, технологическое развитие, совместимость инвестиций с экономической и культурной политикой страны и другие факторы.

В-четвертых, продлены сроки первоначального рассмотрения инвестиционных заявок (например, дискреционный период, в течение которого власти могут заблокировать инвестиции) и введения санкций и штрафов за несоблюдение обязательных обязательств по подаче документов.

С точки зрения масштаба процедуры проверки зарубежных инвестиций скрининг ПИИ можно разделить на три категории: межсекторальный, отраслевой и корпоративный. Процедура межсекторальной проверки применяется к операциям определенного характера (например, критически важная инфраструктура, продукты и технологии двойного назначения

и т. д.), а не к конкретным секторам. Этот подход имеет место в большинстве национальных режимов проверки и позволяет странам сохранять широкий уровень регулятивной свободы действий в такой чувствительной теме, как национальная безопасность. Также часто используется отраслевой скрининг, который может применяться параллельно или в дополнение к межсекторальному скринингу. Гораздо реже проводится проверка конкретных организаций (например, применительно к естественным монополиям или конкретным компаниям).

Различаются и подходы к управлению скринингом инвестиций в целях национальной безопасности.

В Германии проверка инвестиций на предмет национальной безопасности осуществляется посредством:

– обязательной регистрации предлагаемых приобретений в немецких компаниях выше установленных пороговых значений и в любом из перечисленных секторов, рассматриваемых правительством Германии как чувствительные или стратегические. Власти санкционируют приобретение, если оно не вызывает опасений относительно общественного порядка или национальной безопасности;

– добровольного уведомления о приобретении немецких компаний, когда сделка влечет за собой владение более чем 25 процентами в любом другом секторе. Иностранные инвесторы могут подать заявку на получение сертификата об отсутствии возражений (свидетельства об отсутствии возражений) для получения юридической определенности в отношении того, подлежит ли приобретение проверке и/или может ли оно быть запрещено.

Контролирующий орган может инициировать проверку по своей собственной инициативе (*ex officio*), если ему стало известно о приобретении в течение пяти лет после того, как приобретение имело место.

В Российской Федерации действует Федеральный закон от 29 апреля 2008 г. № 57-ФЗ «О порядке осуществления ино-

странных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства». Более ранними примерами ограничения иностранных инвестиций в России может служить запрет иностранным лицам владеть 50% и более акций (долей) в уставных капиталах организаций, осуществляющих добычу алмазов (Федеральный закон от 26 марта 1998 г. № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях»), а также ограничения в 20% от общего количества обыкновенных акций собственников доли иностранных граждан или организаций в региональных системах газоснабжения и газораспределительных системах (Федеральный закон от 31 марта 1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»).

В 2014 г. были приняты изменения в Федеральный закон от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 «О средствах массовой информации», согласно которым доля иностранного капитала в любых российских СМИ не может превышать 20%. Введен запрет на владение, управление либо контроль (прямой или косвенный) в отношении более 20% долей (акций) в уставном капитале юридического лица, являющегося участником (членом, акционером) учредителя СМИ, редакции СМИ, организации, осуществляющей вещание.

Сегодня все больше законодательных инициатив связано с ограничением иностранного влияния на новые сектора экономики, например, на сектор информационных технологий. В качестве примера здесь можно привести Законопроект № 160605-8 о внесении изменений в Федеральный закон «О рекламе» (по вопросу распространения цифровой наружной рекламы и установки цифровых рекламных конструкций) от 8 июля 2022 г., который запрещает единому оператору цифровых рекламных конструкций и объявлений находиться под контролем иностранных лиц. Минэкономразвития России также совершенствует механизм контроля за IT-сектором и предлагает, во-первых, ввести

скрининг сделок в IT-компаниях, во-вторых, обязать российские IT-компании согласовывать вложения зарубежных инвесторов, как и другие значимые корпоративные действия, чтобы проверки проводились не только на этапе приобретения иностранным лицом долей (акций) или значимых корпоративных прав.

Механизм скрининга иностранных инвестиций широко используется и в ряде стран ЕАЭС. Так, Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 53-З «Об инвестициях» предусматривает следующие виды ограничительных мер в отношении ПИИ: во-первых, не допускается осуществление иностранных инвестиций в виды деятельности, запрещенные законодательством Республики Беларусь; во-вторых, ограничения могут вводиться законодательными актами по причине угроз национальной безопасности, общественному порядку, защите нравственности, здоровью населения, правам и свободам других лиц Республики Беларусь; в-третьих, ограничения могут быть связаны с антимонопольным регулированием. Также часто применяются секторальные квоты, устанавливающие предельные нормы участия иностранного капитала в деятельности белорусских организаций. Примером могут служить ограничения доли иностранного участия в банковской системе, в страховых компаниях Республики Беларусь и др. [6].

Сроки рассмотрения инвестиций четко указаны в правовых актах всех стран, но только в половине рассмотренных режимов инвестор имеет право на судебное обжалование решения о блокировании предлагаемых инвестиций.

После завершения процесса рассмотрения инвестиционного проекта по соображениям национальной безопасности решение может привести к различным последствиям:

- разрешить инвестиционный проект при соблюдении определенных условий;
- заказать меры по отчуждению;

- запретить инвестиции, которые считаются угрозой национальной безопасности.

Выводы

По мнению участников инвестиционного процесса, для его активизации необходимо повышение прозрачности, предсказуемости и административной эффективности механизмов проверки инвестиций, а также обеспечение возможности проведения эффективной апелляции. Сложность механизмов проверки инвестиций как с точки зрения применяемых правил, так и возможных существенных результатов создает неопределенность в отношении того, как эти правила будут применяться на практике. Введение регулярно обновляемых руководств по применяемым процедурам или специальных примечаний по различным аспектам скрининга, включая иллюстративные примеры и отдельные случаи, может повысить предсказуемость механизма проверки.

Для повышения прозрачности применяемого механизма проверки ПИИ необходимо обеспечить доступность информации о процедуре их проверки на специальных веб-сайтах или платформах. Данные включают соответствующие юридические документы со ссылкой на их официальный текст и всю соответствующую официальную информацию на языке, обычно используемом инвесторами в стране. Публикация имеющихся статистических данных о проверенных и отклоненных сделках с ПИИ может помочь потенциальным инвесторам скорректировать свои ожидания в отношении запланированных инвестиций и сроков проверки ПИИ.

Расширение стратегических секторов и операций, подпадающих под контроль механизма проверки ПИИ, может создать значительную административную нагрузку для исполнительных органов. Внедрение информационных и коммуникационных каналов и расширение сферы применения процедур предварительной автори-

зации позволят работать с менее сложными заявками вне длительного и формального процесса скрининга и сократить общее количество заявок, проходящих процедуры подачи.

Список литературы

1. Алексеевкова Е. С. Дискурсивная сила КНР против нормативной силы ЕС: казус Италии // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2020. – Т. 64. – № 5. – С. 62–72.
2. Горда О. С. Протекционизм в сфере регулирования прямых иностранных инвестиций стран G20 // *Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции*. – 2020. – № 1 (50). – С. 104–111.
3. Доклад о мировых инвестициях, 2021 г. Инвестиции в устойчивое восстановление. – Нью-Йорк : Женева : Организация Объединенных Наций, 2021.
4. ЕС принимает пятый пакет ограничительных мер против России. – URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ru/IP_22_2332
5. Кашин В. Б., Зайцев А. А. Китайский успех в борьбе за Европу // *Россия в глобальной политике*. – 2021. – Т. 19. – № 3 (109). – С. 83–88.
6. Макарова А. А. Влияние политики США на инвестиционную интеграцию в Европейском союзе // *Российский внешнеэкономический вестник*. – 2022. – № 12. – С. 18–29.
7. Мезинова И. А. Европейский механизм мониторинга иностранных инвестиций как способ обеспечения национальной безопасности и глобальной промышленной конкурентоспособности стран ЕС // *Московский экономический журнал*. – 2019. – № 2. – С. 129–135.
8. Монитор инвестиционной политики. Связанные с национальной безопасностью механизмы проверки иностранных инвестиций: анализ последних изменений в политике : спецвыпуск. – Нью-Йорк : Женева : Организация Объединенных Наций, 2019.
9. Пакулин В. С. Инвестиционные проекты КНР в странах европейского Средиземноморья в рамках проекта «Пояс и путь» // *Вестник Томского государственного университета. История*. – 2021. – № 70. – С. 96–103.
10. Разумнова Л. Л., Мигалева Т. Е. Новое регулирование скрининга прямых иностранных инвестиций в Европейском союзе и интересы России // *Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова*. – 2020. – № 3. – С. 166–186.
11. Царёва Л. В. Ограничение прямых иностранных инвестиций: правовые аспекты в контексте евразийской интеграции // *Евразийская интеграция: экономика, право, политика*. – 2021. – № 1. – С. 44–54.
12. Чернышова М. В., Шогенова И. М. Подходы к принятию инвестиционных решений на основе ESG-факторов // *Сибирская финансовая школа*. – 2023. – № 2. – С. 15–23.

References

1. Alekseenkova E. S. Diskursivnaya sila KNR protiv normativnoy sily ES: kazus Italii [Discursive Force of the People's Republic of China Against the Normative Force of the EU: Case of Italy]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [World Economy and International Relations], 2020, Vol. 64, No. 5, pp. 62–72. (In Russ.).
2. Gorda O. S. Protektsionizm v sfere regulirovaniya pryamykh inostrannykh investitsiy stran G20 [Protectionism in the Regulation of Foreign Direct Investment of G20 Countries]. *Nauchnyy vestnik: Finansy, banki, investitsii* [Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investment], 2020, No. 1 (50), pp. 104–111. (In Russ.).
3. World Investment Report 2021: Investment in Sustainable Recovery. New York; Geneva, Organizatsiya Obedinennykh Natsiy, 2021. (In Russ.).

4. ES prinimaet pyatyy paket ogranichitelnykh mer protiv Rossii [The EU Adopts the Fifth Package of Restrictive Measures Against Russia]. (In Russ.). Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ru/IP_22_2332

5. Kashin V. B., Zaytsev A. A. Kitayskiy uspekh v borbe za Evropu [Chinese Success in the Struggle for Europe]. *Rossiya v globalnoy politike* [Russia in Global Politics], 2021, Vol. 19, No. 3 (109), pp. 83–88. (In Russ.).

6. Makarova A. A. Vliyanie politiki SShA na investitsionnyuyu integratsiyu v Evropeyskom Soyuze [Impact of US Policy on Investment Integration in the European Union]. *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik* [Russian External Economic Bulletin], 2022, No. 12, pp. 18–29. (In Russ.).

7. Mezinova I. A. Evropeyskiy mekhanizm monitoringa inostrannykh investitsiy kak sposob obespecheniya natsionalnoy bezopasnosti i globalnoy promyshlennoy konkurentosposobnosti stran ES [European Foreign Investment Monitoring Mechanism as a Way to Ensure National Security and Global Industrial Competitiveness of EU Countries]. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2019, No. 2, pp. 129–135. (In Russ.).

8. Investment Policy Monitor. National Security Related Mechanisms for Auditing Foreign Investment: Analysis of Recent Policy Changes. Special Edition. New York; Geneva, Organizatsiya Obedinennykh Natsiy, 2019. (In Russ.).

9. Pakulin V. S. Investitsionnye proekty KNR v stranakh evropeyskogo Sredizemnomorya v ramkakh proekta «Poyas i put» [Investment Projects of the People's Republic of China in the European Mediterranean Countries within the Framework of the Project "Belt and Path"]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya* [Bulletin of the Tomsk State University. History], 2021, No. 70, pp. 96–103. (In Russ.).

10. Razumnova L. L., Migaleva T. E. Novoe regulirovanie skrininga pryamykh inostrannykh investitsiy v Evropeyskom soyuze i interesy Rossii [New Regulation of the Screening of Foreign Direct Investment in the European Union and the Interests of Russia]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 3, pp. 166–186. (In Russ.).

11. Tsareva L. V. Ogranichenie pryamykh inostrannykh investitsiy: pravovye aspekty v kontekste evraziyskoy integratsii [Restriction of Foreign Direct Investment: Legal Aspects in the Context of Eurasian Integration]. *Evraziyskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika* [Eurasian Integration: Economy, Law, Politics], 2021, No. 1, pp. 44–54. (In Russ.).

12. Chernyshova M. V., Shogenova I. M. Podkhody k prinyatiyu investitsionnykh resheniy na osnove ESG-faktorov [Approaches to Making Investment Decisions Based on ESG-Factors]. *Sibirskaya finansovaya shkola* [Siberian Financial School], 2023, No. 2, pp. 15–23. (In Russ.).

Сведения об авторе

Руслан Рафикович Халилов

кандидат юридических наук,
докторант Высшей школы бизнеса КФУ.
Адрес: Высшая школа бизнеса ФГАОУ ВО
«Казанский (Приволжский) федеральный
университет», 420015,
Республика Татарстан,
Казань, ул. Подлужная, д. 5.
E-mail: khalilovrr22@yandex.ru

Information about the author

Ruslan R. Khalilov

PhD, Doctoral Student
of the Higher School of Business KFU.
Address: Higher School of Business
of Kazan Federal University,
5 Podluzhnaya Str., Kazan,
Republic of Tatarstan, 420015,
Russian Federation.
E-mail: khalilovrr22@yandex.ru

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА

В. И. Шарин, М. И. Плутова

Уральский государственный экономический университет,
Екатеринбург, Россия

На предприятиях сохраняется проблема формирования лояльного и вовлеченного поведения работников, влияющего на экономические результаты деятельности компаний. В статье показано влияние внутренней корпоративной социальной политики на вовлеченность работников. Авторами в результате исследования социальной политики предприятия дана оценка ее влияния на формирование поведения вовлеченности работников, отмечено влияние соответствия мер социальной защиты работников их потребностям на формирование отношений вовлеченности. Исследование проведено с использованием комплекса общенаучных методов, таких как системный анализ, обобщение и систематизация теоретических и практических данных. В основе эмпирической базы лежат результаты проведенного в 2023 г. исследования влияния корпоративной социальной политики ООО «ТМК ЧЕРМЕТ» на вовлеченность работников. Полученные данные позволили сделать вывод, что на вовлеченность работников позитивно влияет сам факт наличия корпоративной социальной политики. На предприятии наиболее сильное влияние на вовлеченность оказывают такие меры социальной защиты работников, как помощь в улучшении жилищных условий, предоставление 50%-ной скидки на питание в столовой, материальная помощь в трудной жизненной ситуации. Между тем треть респондентов оценила некоторые меры как совсем не влияющие на вовлеченность, которую можно повысить, включив в корпоративную социальную политику соответствующие меры социальной защиты работников. Поэтому гипотеза о том, что корпоративная социальная политика предприятия может усиливать уровень вовлеченности работников посредством корреляции мер социальной защиты работников, предлагаемых предприятием, и их индивидуальных потребностей, нашла свое подтверждение. Авторами дано определение понятия «корпоративная социальная политика».

Ключевые слова: корпоративная социальная политика, меры социальной защиты работников, оценка вовлеченности.

SOCIAL POLICY OF ENTERPRISE AS FACTOR OF PERSONNEL INVOLVEMENT

Valery I. Sharin, Maria I. Plutova

Ural State Economic University,
Yekaterinburg, Russia

Enterprises still face the problem of shaping loyal and involved behavior of employees, which can affect economic results of the company work. The article shows the impact of in-company corporate social policy on employees' involvement. The authors studied social policy of the enterprise and assessed its influence on shaping behavior of personnel involvement; they also highlighted the impact of conformity of social welfare measures and employees needs in shaping involvement relations. The research was carried out by using a whole complex of academic methods, such as system analysis, generalization and systematization of theoretical and practical data. The foundation of the empiric base was formed by findings of the research done in 2023 concerning the impact of corporate social policy of the company TMK CHERMET on workers' involvement. The obtained information gave an opportunity to draw a conclusion about the positive effect of the availability of corporate social policy on workers' involvement. The most serious influence of involvement is exercised by such measures of social welfare as help in improving housing conditions, granting 50% discount on food in the canteen, finance assistance in difficult circumstances. However, a third of respondents assessed certain measures as having no influence on involvement, which could be improved by including relevant measures of social welfare in corporate social policy. Therefore, the hypothesis that corporate social policy at the enterprise can increase the level of workers' involvement by

conformity of measures of social welfare offered by the enterprise and their individual needs found confirmation. The authors gave definition of the notion 'corporate social policy'.

Keywords: corporate social policy, measures of social welfare for workers, assessment of involvement.

Введение

Человеческий фактор как уникальный трудовой ресурс приобретает все большее значение в условиях научно-технической революции, поэтому обеспечение его эффективного применения становится главной задачей организаторов производства. Одним из показателей заинтересованного отношения к труду, творческой инициативы и самоотдачи работников, их преданности компании, приверженности корпоративным ценностям является вовлеченность работников.

На формирование вовлеченности работников влияют многие факторы. Как правило, исследователи отмечают условия и оплату труда работников, психологический климат в коллективе, возможность карьерного продвижения, т. е. в основном организационные и производственные факторы, и гораздо реже – социальные, такие как корпоративная социальная политика [14; 18]. Между тем подходы концепции социальной ориентированности бизнеса разделяются все большим количеством российских предпринимателей. Корпоративная социальная политика как комплекс мер социальной защиты работников предприятия получает более широкое распространение.

Имеет ли корпоративная социальная политика существенное влияние на вовлеченность работников, какие меры социальной защиты и в какой степени способствуют формированию отношений вовлеченности персонала? Исследовательской задачей работы является изучение влияния социальной политики предприятия как совокупности корпоративных мер социальной защиты работников на формирование поведения вовлеченности кадрового состава.

Гипотезой исследования является предположение, что корпоративная социальная политика предприятия может усиливать

уровень вовлеченности работников посредством корреляции мер социальной поддержки работников, предлагаемых предприятием, и их индивидуальных потребностей.

Влияние корпоративной социальной политики на вовлеченность работников: теоретический аспект

Понятие «вовлеченность работников» имеет различные трактовки, наиболее приемлемой из которых представляется определение, данное Е. Г. Калабиной – это «проявление неформальной ответственности и инициативы сотрудника, выполнение работы сверх должностных обязанностей, стремление сделать свой вклад в результаты деятельности компании в целом» [7. – С. 68]. Многими авторами вовлеченность персонала рассматривается как наивысший уровень приверженности компании и как более широкое понятие включает в себя также лояльность и удовлетворенность работников [17].

Корпоративная социальная политика (социальная политика предприятия) также имеет немало научных определений. В нашем исследовании принято определение корпоративной социальной политики как комплекс мер социальной защиты персонала по месту работы, финансируемых из средств компании в целях повышения уровня жизни работников, экономических результатов и имиджа предприятия.

Меры социальной защиты работников (выплаты, компенсации, льготы, услуги) фактически играют роль материального стимулирования дополнительно к оплате труда. Они увеличивают доступность материальных благ, социальной инфраструктуры и сферы услуг. Как отмечает Н. А. Волгин, корпоративная социальная политика не балласт, а задающая среда и система активных механизмов, без которых невозможно функционирование предпри-

ятия [2]. Н. В. Самоукина в своей работе анализирует корпоративные меры социальной защиты работников на предприятии. К факторам, влияющим на их разнообразие и величину, автор относит размер предприятия, его отраслевую принадлежность, финансово-экономическое положение, уровень влияния профсоюзов [12].

Российскими учеными рассмотрены многие аспекты влияния социальных факторов на мотивацию, лояльность и вовлеченность работников, которые в итоге должны оказать положительное воздействие на повышение производительности труда, прибыли предприятия. Авторы отмечают, что корпоративная социальная политика влияет на результаты деятельности работников и предприятия посредством роста их вовлеченности, инициативности, улучшения психологического климата, снижения текучести кадров, улучшения имиджа компании [13; 15; 16].

Г. С. Киселева, рассматривая влияние корпоративной социальной политики на вовлеченность, отмечает, что предоставление социальных услуг работникам является конкурентным преимуществом предприятия и фактором вовлеченности персонала. «Управление социальным развитием организации позволяет повысить не только уровень вовлеченности персонала, но и эффективность компании в целом» [9. – С. 118]. О. В. Герасименко, ссылаясь на результаты исследования Института Gallup, отмечает, что соотношение вовлеченных и невовлеченных сотрудников в компаниях-лидерах составляет 9:1, средних – 1,83:1, что позволяет компаниям с высокой вовлеченностью иметь показатели производительности труда выше на 8%, текучести персонала – ниже на 14%, количества прогулов – ниже на 3% [3]. Формируя социально-экономические отношения вовлеченности персонала, работодатель планирует компенсировать издержки на формирование данных отношений ростом производительности труда, прибыли, рассматривая корпоративную социальную

политику как инвестиции в целях получения экономических результатов.

Таким образом, в рыночных условиях вовлеченность – это не производственный патриотизм работников и не благотворительность собственников предприятий, а скорее построение взаимовыгодных отношений, когда забота собственника о наемных работниках получает ответные чувства и действия.

Авторы отмечают, что отношения вовлеченности зависят от заботы работодателя о работниках, включая прозрачность в оплате труда, реализацию социальных программ, мер социальной защиты персонала [1]. Вовлеченность персонала формируется в том случае, когда стратегические цели компании отражают интересы всего трудового коллектива, а не только самой компании, когда они сочетаются с удовлетворением нужд и потребностей работников [8]. Поэтому предприятия, реализующие социальные проекты для своих работников, в большей мере могут рассчитывать на ответные отношения – лояльность и вовлеченность работников.

Между тем Е. Гонтмахер утверждает, что при разработке социальной политики компании нужно помнить, что она должна способствовать решению задач предприятия, а не дублировать функции, выполняемые государством. «Социалка» может превратиться в бездонную «черную дыру» для современного российского бизнеса» [5. – С. 8].

И. М. Козина отмечает, что в России корпоративные меры социальной защиты работников в основном выполняют компенсационные функции для удержания работников с низкой оплатой труда и могут компенсировать недостатки в организации и режиме труда. В меньшей степени они выполняют функции инвестирования в трудовой потенциал работников, формирование отношений лояльности и вовлеченности с целью получения экономической выгоды [10].

По результатам исследования, проведенного Е. А. Петровой, Н. В. Кузнецовой

и А. И. Якушевой на одном из российских нефтеперерабатывающих предприятий, при эффективной корпоративной социальной политике (95% респондентов удовлетворены ею) у 52,5% респондентов имеется высокая степень трудовой самоотдачи, у 45% – средняя. Группа работников (77,5%), ощутивших позитивное влияние корпоративной социальной политики на качество их жизни после прихода на предприятие, характеризуется высокой эмоциональной и текущей лояльностью. Большинство сотрудников (75%) преданы предприятию и не имеют стремления сменить место работы (возможную готовность к увольнению высказали 2,5% респондентов). Авторы делают вывод, что исследование показало влияние внутренней социальной политики компании на формирование высокого уровня трудовой самоотдачи, укрепление эмоционально-психологической связи работников и предприятия, удовлетворенность работой, организационную лояльность, но также показало ограниченное ее влияние на стимулирование работников к высокопроизводительному труду [11].

И. А. Германов и Е. Б. Плотникова по результатам проведенного исследования также приходят к выводу, что корпоративная социальная политика эффективна в части укрепления связей между работником и организацией, роста удовлетворенности работой и лояльности персонала, что снижает потенциальную текучесть кадров. Однако ее потенциал как инструмент стимулирования к высокопроизводительному труду весьма ограничен. Авторы отмечают, что корпоративные социальные программы влияют на трудовую самоотдачу опосредованно, через лояльность, а на инициативность работников – также опосредованно, через лояльность и трудовую самоотдачу. Эффект влияния незначителен [4].

Исследователи приходят к выводу, что рост вовлеченности имеет свой «потолок», когда ее высокий уровень может вести к нарушению баланса между работой и

личной жизнью, эмоциональному выгоранию и потере работоспособности, что нежелательно для работника и предприятия [19; 20]. Вероятно, при планировании воздействия на вовлеченность различных факторов, включая корпоративную социальную политику, должны учитываться данные риски.

Обзор литературы в аспекте влияния корпоративной социальной политики на вовлеченность работников показал различные оценки результатов этого влияния. Как правило, авторы признают эффективность влияния внутренней социальной политики предприятия на формирование позитивных внутрикорпоративных отношений, вовлеченности и лояльности работников, однако оценки ее влияния на экономические результаты предприятия различны.

Методы и результаты исследования

Общепринятый подход к оценке вовлеченности персонала находится в процессе формирования. Не установлена также какая-либо универсальная или линейная зависимость влияния социальных факторов, например, таких, как корпоративная социальная политика, на вовлеченность работников. Поэтому вовлеченность, как правило, определяется исследователями на основе личных ощущений, самооценки работников посредством метода их опроса.

Эмпирическую базу исследования влияния корпоративной социальной политики на вовлеченность работников, проведенного в 2023 г. на ООО «ТМК ЧЕРМЕТ» города Екатеринбург, основными видами деятельности которого являются заготовка, переработка и реализация лома черных металлов, составили результаты опроса 100 сотрудников, или 94% фактического состава, из них в возрасте до 45 лет – 76%, женского пола – 37%. Среди опрошенных руководители составляют 14%, служащие (специалисты) – 74%, респонденты, занимающие рабочие должности, – 12%.

Анализ внутренней социальной политики ООО «ТМК ЧЕРМЕТ» как фактора

влияния на вовлеченность персонала проводился с позиции субъективной оценки респондентов. Авторов интересовало восприятие внутренней социальной политики в сознании работников и последующее ее влияние на их вовлеченность. Исследование было проведено сплошным методом анкетирования на рабочем месте.

Авторами составлен опросник, состоящий из трех частей. Первая часть содержит вопросы, касающиеся оценки уровня вовлеченности работников, для измерения которого использовалась методика Джона Мейера – Натали Аллен [6]. Вторая часть опросника направлена на оценку работниками влияния конкретных мер корпоративной социальной защиты персонала, действующих на предприятии, на их вовлеченность. Третья часть содержит вопросы, направленные на получение оценки предложенных авторами мер корпоративной социальной защиты, способных повысить вовлеченность работников в случае их

внедрения на предприятии. При обработке данных использовался статистический пакет SPSS.

Целью проведения исследования является проверка гипотезы о том, что корпоративная социальная политика предприятия может усиливать уровень вовлеченности работников посредством корреляции мер социальной поддержки персонала, предлагаемых предприятием, и их индивидуальных потребностей.

Для оценки существующего уровня вовлеченности работников предприятия респондентам был задан вопрос: «Согласны ли Вы с суждением: «Я постоянно выкладываюсь на работе, тружусь, в полной мере используя свои силы и возможности». Для ответа были предложены пять вариантов: полностью не согласен; скорее не согласен; отчасти согласен, отчасти нет; скорее согласен; полностью согласен. Результаты опроса отражены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Оценка респондентами собственной вовлеченности на основе вопроса «Согласны ли Вы с суждением: «Я постоянно выкладываюсь на работе, тружусь, в полной мере используя свои силы и возможности» (в %)

Полностью не согласен	Скорее не согласен	Отчасти согласен, отчасти нет	Скорее согласен	Полностью согласен
0	3	14	72	11

Результаты опроса показывают, что уровень вовлеченности работников на данном предприятии достаточно высокий. Так, число респондентов, оценивающих свою деятельность на рабочем месте как труд с полной самоотдачей, со стремлением внести свой вклад в результаты деятельности компании в целом, в соответствии с методикой Джона Мейера – Натали Аллен составляет 83% и относится к категории «высокий уровень».

Корпоративные социальные программы реализуются посредством комплекса (набора) мер социальной защиты работников. Оказывают ли на формирование данного уровня вовлеченности конкрет-

ные меры корпоративной социальной защиты работников и в какой степени?

Для оценки эффективности воздействия мер корпоративной социальной политики, действующих на предприятии, на вовлеченность работников респондентам был задан вопрос: «Какое влияние на Ваши чувства преданности компании, приверженности ее корпоративным ценностям, творческую инициативу и самоотдачу в работе, что относится к понятию «вовлеченность работника», оказали следующие меры социальной защиты работников, действующие на предприятии?» Список предложенных респондентам мер социальной защиты соответствовал мерам, действующим в настоящее время на предпри-

ятии. Для ответа на вопрос были предложены три варианта: сильное влияние, среднее влияние, не влияют. Результаты опроса отражены в табл. 2.

Таблица 2

Влияние действующих на предприятии мер социальной защиты работников на их вовлеченность (в %)

Меры корпоративной социальной защиты работников	Сильное влияние	Среднее влияние	Не влияют
Добровольное медицинское страхование работников	36	45	19
Санаторно-курортное лечение работников и их детей	35	27	38
Организация детского отдыха	31	39	30
Оказание помощи работникам в улучшении жилищных условий	51	28	21
Социальная поддержка неработающих пенсионеров, ветеранов предприятия	32	41	27
Предоставление 50%-ной скидки на питание в столовой	49	38	19
Предоставление 50%-ной скидки на абонементы в спортивный зал	41	30	29
Оказание материальной помощи работникам в трудной жизненной ситуации	49	33	18

Результаты опроса показывают, что наибольшее влияние на вовлеченность имеют такие меры социальной защиты работников, как оказание помощи работникам в улучшении жилищных условий, предоставление 50%-ной скидки на питание в столовой, оказание материальной помощи работникам в трудной жизненной ситуации. Их сильное влияние на вовлеченность отметила половина респондентов.

Между тем исследование показало, что примерно треть респондентов оценила как совсем не влияющие на вовлеченность такие меры, как санаторно-курортное лечение работников и их детей, организация детского отдыха, предоставление 50%-ной скидки на абонементы в спортивный зал. Данные меры имеют низкий потенциал востребованности, не учитывают потребности трети работников, соответственно имеют низкую эффективность в аспекте формирования отношений вовлеченности.

При формировании корпоративных социальных программ предприятий обычно применяется универсальный (уравнительный) подход к составу мер социальной за-

щиты работников. Он проще в административном плане, но не учитывает интересы и потребности каждого работника, что и показало исследование. В результате в программу включаются меры социальной защиты, которые останутся невостребованными определенной частью работников, а нереализованные меры социальной защиты не обеспечат планируемые отношения вовлеченности.

Эффективность мер корпоративной социальной защиты при оценке лояльности, вовлеченности работников должна составлять не менее 90–95%. Уравнительный подход не способен дать подобный результат изначально. Кроме того, при длительном периоде реализации программы социальной политики меняются демографические показатели работников, их потребности, поэтому некоторые меры социальной защиты, например, связанные с льготами детям сотрудников (летние лагеря отдыха, субсидирование затрат на обучение и т. п.) или субсидирование посещения тренажерных залов, теряют свою актуальность либо, наоборот, приобретают ее большее значение.

Для оценки потенциала повышения вовлеченности работников были предложены конкретные меры корпоративной социальной защиты, способные, по мнению авторов, повлиять на вовлеченность работников в случае их внедрения на предприятии. С этой целью был задан вопрос: «Какое влияние на Ваши чувства преданности компании, приверженности ее корпоративным ценностям, творческую инициативу и самоотдачу в работе, что относится к понятию «вовлеченность работника», могли бы оказать следующие меры социальной защиты работников при внедрении их на предприятии?»

Для определения мер социальной защиты, способных повлиять на вовлечен-

ность работников в случае их внедрения на предприятии, были обобщены ответы респондентов на данный вопрос, что позволило выделить пять мер социальной поддержки: корпоративное пенсионное обеспечение, частичная оплата услуг дошкольных учреждений, частичная оплата услуг обучения детей, организация пункта медицинского обслуживания на предприятии, возмещение денежных средств за проезд до места работы.

Для ответа на вопрос были предусмотрены три варианта: сильное влияние, среднее влияние, не влияют. Результаты опроса отражены в табл. 3.

Таблица 3

Влияние предлагаемых мер социальной защиты на отношения вовлеченности работников (в %)

Предлагаемые меры социальной защиты работников	Сильное влияние	Среднее влияние	Не влияют
Корпоративное пенсионное обеспечение	44	25	31
Частичная оплата услуг дошкольных учреждений	68	25	7
Частичная оплата услуг обучения детей	61	30	9
Организация пункта медицинского обслуживания на предприятии	45	32	23
Возмещение денежных средств за проезд до места работы	49	32	19

Результаты опроса показали, что некоторые меры социальной защиты работников, которые не включены в корпоративную социальную программу предприятия, такие как частичная оплата услуг дошкольных учреждений, частичная оплата услуг обучения детей, возмещение денежных средств за проезд до места работы, востребованы работниками и оцениваются как имеющие сильное влияние на вовлеченность 49–68% респондентов, что в ряде случаев превышает показатели сильного влияния мер социальной защиты на вовлеченность (см. табл. 2). Это существенный потенциал для повышения вовлеченности работников. Данные меры социальной защиты как не имеющие влияния на вовлеченность оценили менее 10% респондентов, что свидетельствует о приемлемом

уровне оценки респондентами данных мер социальной защиты.

Таким образом, можно предположить, что замена мер социальной защиты работников с сильным уровнем влияния на вовлеченность на меры, уже имеющиеся на предприятии, но с низким уровнем влияния на вовлеченность, приблизит меры социальной защиты к потребностям работников и повысит вовлеченность персонала. То есть резервы повышения вовлеченности работников при наличии корпоративных социальных программ находятся в обеспечении соответствия мер социальной защиты работников их потребностям и интересам. При невозможности обеспечить учет индивидуальных потребностей при выборе мер социальной защиты работников необходимо минимизировать

недостатки универсального (уравнительного) подхода к комплектованию социальных программ предприятия, например, ежегодной коррекцией мер социальной защиты на основе опроса работников.

Выводы

Результаты проведенного исследования позволяют сделать ряд выводов.

Корпоративная социальная политика представляет собой комплекс мер социальной защиты персонала по месту работы, финансируемых из средств компании в целях повышения уровня жизни работников, экономических результатов и имиджа предприятия.

Социальная политика предприятия оказывает позитивное влияние на формирование поведения вовлеченности работников. Так, на исследуемом предприятии, несмотря на то, что из девяти действующих мер социальной защиты работников три меры, по мнению трети респондентов, совсем не влияли на формирование отношений вовлеченности, к вовлеченным можно отнести 83% работников, что соответствует высокому уровню. Между тем примерно треть респондентов оценила как совсем не влияющие на вовлеченность такие меры, как санаторно-курортное лечение работников и их детей, организация детского отдыха, предоставление 50%-ной скидки на абонементы в спортивный зал. Данный факт показывает, что при формировании социальной программы предприятия не были учтены потребности и интересы трети работников, меры социальной защиты оказались невостребованными и не выполнили свою функцию по формированию вовлеченности работников. Вовлеченность работников могла бы быть более полной.

Таким образом, на вовлеченность работников позитивно влияет сам факт наличия корпоративной социальной политики, но эффективность воздействия мер социальной защиты работников на их вовлеченность зависит от соответствия этих мер потребностям и интересам работников.

Дальнейшее исследование показало, что вовлеченность можно повысить, изменив содержание корпоративной социальной программы в части мер социальной защиты работников, включенных в программу с учетом индивидуальных потребностей и интересов работников. Так, такие меры, как частичная оплата услуг дошкольных учреждений, частичная оплата услуг обучения детей, возмещение денежных средств за проезд до места работы, востребованы и имеют сильное влияние на вовлеченность 49–68% работников предприятия. Поэтому гипотеза о том, что корпоративная социальная политика предприятия может усиливать уровень вовлеченности работников посредством корреляции мер социальной защиты работников, предлагаемых предприятием, и их индивидуальных потребностей, нашла свое подтверждение.

Исследование показало недостатки универсального (уравнительного) подхода к формированию корпоративной социальной программы, когда треть работников оценивает некоторые меры социальной защиты на предприятии как не влияющие на вовлеченность, а значит, и на лояльность и удовлетворенность работников. Универсальность снижает эффективность. Вовлеченность – категория индивидуальная, она формируется у конкретного человека под влиянием факторов, удовлетворяющих его потребности и интересы. Поэтому меры социальной защиты должны учитывать эти потребности и интересы, хотя это потребует дополнительных административных издержек.

Представляется целесообразным подход к формированию корпоративных социальных программ, основанный на ежегодном опросе о потребностях работников в конкретных мерах социальной защиты, или формированию нескольких пакетов мер на выбор, созданных с учетом демографических и социальных особенностей работников (например, по типу предлагаемых банками депозитов «Пенсионный», «Молодежный» и т. п.), что усилит адрес-

ность мер социальной защиты и более эффективно повлияет на формирование поведения вовлеченности работников.

Полученные результаты дают возможность полагать, что цель исследования – на основе изучения социальной политики

предприятия оценить ее влияние на формирование поведения вовлеченности работников, определить влияние соответствия мер социальной защиты работников их потребностям на формирование отношений вовлеченности, достигнута.

Список литературы

1. Брага И. В., Шолотонова Е. Е. Мотивация персонала: методы повышения вовлеченности сотрудников // Друкерский вестник. – 2021. – № 1. – С. 165–172.
2. Волгин Н. А. Корпоративная социальная политика как ресурс развития России // Социология власти. – 2003. – № 3. – С. 115–123.
3. Герасименко О. В. Вовлеченность персонала как ключевой фактор экономической эффективности // «Телескоп»: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2021. – № 2. – С. 56–59.
4. Германов И. А., Плотникова Е. Б. Опыт оценки результативности внутренней социальной политики на промышленных предприятиях // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2012. – № 3. – С. 204–211.
5. Гонтмахер Е. Российская модернизация: институциональные ловушки и цивилизационные ориентиры // Международная экономика и международные отношения. – 2010. – № 10. – С. 3–11.
6. Доминьяк В. И. Шкала организационной лояльности Дж. Мейера и Н. Аллен. – URL: <http://dominiak.spb.ru/lrc/locs.html>
7. Калабина Е. Г. Вовлеченность персонала как драйвер развития бизнес-системы организации (кейс крупной производственной компании Уральского региона) // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2021. – Т. 19. – № 4. – С. 67–77.
8. Капустина Л. М., Изакова Н. Б., Миколенко А. С. Вовлеченность персонала: понятие и методы оценки // Научный журнал «Управленческий учет». – 2022. – № 11. – С. 231–238.
9. Киселева Г. С. Влияние социальной политики организации на уровень вовлеченности персонала // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2019. – № 3. – С. 114–119.
10. Козина И. М. Особенности «социально ответственного» бизнеса российских предприятий // Журнал исследований социальной политики. – 2005. – Т. 3. – № 3. – С. 367–378.
11. Петрова Е. А., Кузнецова Н. В., Якушева А. И. Анализ влияния социальной политики предприятия на лояльность и мотивацию персонала нефтеперерабатывающего предприятия // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2018. – Т. 24. – № 1. – С. 84–95.
12. Самоукина Н. В. Теория поколений в российском менеджменте. Лучшие практики управления разновозрастными командами: подбор, обучение, мотивация : монография. – М. : Русайнс, 2018.
13. Семенов А. С. Влияние социальной политики организации на уровень вовлеченности персонала // Молодой ученый. – 2019. – № 44 (282). – С. 68–70.
14. Соловьева О. В. Влияние вовлеченности персонала на успешность работы организации // Modern Science. – 2021. – № 4-1. – С. 160–163.

15. Чуланова О. Л., Припасаева О. И. Вовлеченность персонала организации: основные подходы, базовые принципы, практика использования в работе с персоналом // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2016. – Т. 8. – № 2. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/127EVN216.pdf>
16. Шарин В. И., Плутова М. И. Социальные факторы производительности труда // Human Progress. – 2022. – Т. 9. – Вып. 1. – URL: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_1/Sharin.pdf
17. Шпортко Ю. В. Основные направления повышения вовлеченности сотрудников // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2022. – № 1 (39). – С. 38–43.
18. Юсупова С. М. Факторы вовлеченности персонала в организации // Гуманитарный научный журнал. – 2022. – № 1. – С. 3–13.
19. Halbesleben J. R. B. A meta-analysis of work engagement: Relationships with burnout, demands, resources, and consequences // Bakker A. B., Leiter M. P. (eds.). *Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research*. – New York : Psychology Press, 2010. – P. 102–117.
20. Moeller J., Ivcevic Z., White A. E., Menges J. I., Brackett M. A. Highly Engaged but Burned out: Intra-Individual Profiles in the US Workforce // *Career Development International*. – 2018. – N 23 (1). – P. 86–105.

References

1. Braga I. V., Sholotonova E. E. Motivatsiya personala: metody povysheniya вовлеченности сотрудников [Staff Motivation: Methods of Increasing Employee Engagement]. *Drukerovskiy vestnik* [Drukerovsky Bulletin], 2021, No. 1, pp. 165–172. (In Russ.).
2. Volgin N. A. Korporativnaya sotsialnaya politika kak resurs razvitiya Rossii [Corporate Social Policy as a Resource for the Development of Russia]. *Sotsiologiya vlasti* [Sociology of Power], 2003, No. 3, pp. 115–123. (In Russ.).
3. Gerasimenko O. V. Vovlechnost personala kak klyuchevoy faktor ekonomicheskoy effektivnosti [Personnel Involvement as a Key Factor of Economic Efficiency]. «*Teleskop*»: zhurnal sotsiologicheskikh i marketingovykh issledovaniy [“Telescope”: Journal of Sociological and Marketing Research], 2021, No. 2, pp. 56–59. (In Russ.).
4. Germanov I. A., Plotnikova E. B. Opyt otsenki rezultativnosti vnutrenney sotsialnoy politiki na promyshlennykh predpriyatiyakh [Experience in Evaluating the Effectiveness of Internal Social Policy at Industrial Enterprises]. *Vestnik Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Trans-Baikal State University], 2012, No. 3, pp. 204–211. (In Russ.).
5. Gontmakher E. Rossiyskaya modernizatsiya: institutsionalnye lovushki i tsivilizatsionnye orientiry [Russian Modernization: Institutional Traps and Civilizational Landmarks]. *Mezhdunarodnaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [International Economics and International Relations], 2010, No. 10, pp. 3–11. (In Russ.).
6. Dominyak V. I. Shkala organizatsionnoy loylnosti Dzh. Meyera i N. Allen [Scale of Organizational Loyalty J. Meyer and N. Allen]. (In Russ.). Available at: <http://dominiak.spb.ru/lrc/locs.html>
7. Kalabina E. G. Vovlechnost personala kak drayver razvitiya biznes-sistemy organizatsii (keys krupnoy proizvodstvennoy kompanii Uralskogo regiona) [Involvement of the Organization's Personnel: Basic Approaches, Basic Principles, Practice of Use in Working

with Personnel]. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Bulletin of Omsk University. The series "Economics"], 2021, Vol. 19, No. 4, pp. 67–77. (In Russ.).

8. Kapustina L. M., Izakova N. B., Mikolenko A. S. Vovlechnost personala: ponyatie i metody otsenki [Personnel Involvement: the Concept and Methods of Evaluation]. *Nauchnyy zhurnal «Upravlencheskiy uchet»* [Scientific Journal "Management Accounting"], 2022, No. 11, pp. 231–238. (In Russ.).

9. Kiseleva G. S. Vliyanie sotsialnoy politiki organizatsii na uroven vovlechnosti personala [The Impact of the Social Policy of the Organization on the Level of Staff Involvement]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University], 2019, No. 3, pp. 114–119. (In Russ.).

10. Kozina I. M. Osobennosti «sotsialno otvetstvennogo» biznesa rossiyskikh predpriyatiy [Features of "Socially Responsible" Business of Russian Enterprises]. *Zhurnal issledovaniy sotsialnoy politiki* [Journal of Social Policy Research], 2005, Vol. 3, No. 3, pp. 367–378. (In Russ.).

11. Petrova E. A., Kuznetsova H. V., Yakusheva A. I. Analiz vliyaniya sotsialnoy politiki predpriyatiya na loyaltost i motivatsiyu personala neftepererabatyvayushchego predpriyatiya [Analysis of the Impact of the Company's Social Policy on the Loyalty and Motivation of the Staff of the Refinery]. *Vestnik Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Trans-Baikal State University], 2018, Vol. 24, No. 1, pp. 84–95. (In Russ.).

12. Samoukina N. V. Teoriya pokoleniy v rossiyskom menedzhmente. Luchshie praktiki upravleniya raznovozrastnymi komandami: podbor, obuchenie, motivatsiya: monografiya [Theory of Generations in Russian Management. The Best Practices of Managing Teams of Different Ages: Recruitment, Training, Motivation: monograph]. Moscow, Rusayns, 2018. (In Russ.).

13. Semenov A. S. Vliyanie sotsialnoy politiki organizatsii na uroven vovlechnosti personala [The Influence of the Social Policy of the Organization on the Level of Staff Involvement]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2019, No. 44 (282), pp. 68–70. (In Russ.).

14. Soloveva O. V. Vliyanie vovlechnosti personala na uspekhnost raboty organizatsii [Influence of Personnel Involvement on the Success of the Organization]. *Modern Science*, 2021, No. 4-1, pp. 160–163. (In Russ.).

15. Chulanova O. L., Pripasaeva O. I. Vovlechnost personala organizatsii: osnovnye podkhody, bazovye printsipy, praktika ispolzovaniya v rabote s personalom [Involvement of the Organization's Personnel: Basic Approaches, Basic Principles, Practice of Use in Working with Personnel]. *Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE»*, 2016, Vol. 8, No. 2. (In Russ.). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/127EVN216.pdf>

16. Sharin V. I., Plutova M. I. Sotsialnye faktory proizvoditelnosti truda [Social Factors of Labor Productivity]. *Human Progress*, 2022, Vol. 9, Issue 1. (In Russ.). Available at: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_1/Sharin.pdf

17. Shportko Yu. V. Osnovnye napravleniya povysheniya vovlechnosti sotrudnikov [The Main Directions of Increasing Employee Engagement]. *Aktualnye problemy i perspektivy razvitiya ekonomiki: rossiyskiy i zarubezhnyy opyt* [Actual Problems and Prospects of Economic Development: Russian and Foreign Experience], 2022, No. 1 (39), pp. 38–43. (In Russ.).

18. Yusupova S. M. Faktory vovlechnosti personala v organizatsii [Factors of Personnel Involvement in Organizations]. *Gumanitarnyy nauchnyy zhurnal* [Humanitarian Scientific Journal], 2022, No. 1, pp. 3–13. (In Russ.).

19. Halbesleben J. R. B. A meta-analysis of work engagement: Relationships with burnout, demands, resources, and consequences. *Bakker A. B., Leiter M. P. (Eds.). Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research*. New York, Psychology Press, 2010, pp. 102–117.

20. Moeller J., Ivcevic Z., White A. E., Menges J. I., Brackett M. A. Highly Engaged but Burned out: Intra-Individual Profiles in the US Workforce. *Career Development International*, 2018, No. 23 (1), pp. 86–105.

Сведения об авторах

Валерий Иванович Шарин

доктор экономических наук, профессор
кафедры экономики труда
и управления персоналом
Уральского государственного
экономического университета.
Адрес ФГБОУ ВО «Уральский
государственный экономический
университет», 620144, Екатеринбург,
ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45.
E-mail: Sharin_vi@usue.ru
ORCID: 0000-0003-4934-8975

Мария Игоревна Плутова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики труда
и управления персоналом
Уральского государственного
экономического университета.
Адрес ФГБОУ ВО «Уральский
государственный экономический
университет», 620144, Екатеринбург,
ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45.
E-mail: mplutova@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-7614-1091

Information about the authors

Valery I. Sharin

Doctor of Economics,
Professor of the Department
for Labor Economics and Personnel
Management of the Ural State University
of Economics.
Address: Ural State University of Economics,
62/45 March 8/Narodnaya Volya Str.,
Yekaterinburg, 620144,
Russian Federation.
E-mail: Sharin_vi@usue.ru
ORCID: 0000-0003-4934-8975

Maria I. Plutova

PhD, Associate Professor
of the Department
for Labor Economics and Personnel
Management of the Ural State University
of Economics.
Address: Ural State University of Economics,
62/45 March 8/Narodnaya Volya Str.,
Yekaterinburg, 620144,
Russian Federation.
E-mail: mplutova@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-7614-1091

ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ И ПРОТИВОРЕЧИЯ В УПРАВЛЕНИИ КАРЬЕРОЙ ЖЕНЩИН

Н. А. Борисова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье сделан акцент на усиливающейся тенденции присутствия женщин на руководящих должностях в различных секторах экономики. Существенный вклад в это усиление вносит государство, в том числе приняв стратегическое решение о сужении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин. Однако, кроме государственной политики, необходимо отметить и растущую активность самих женщин, которые все чаще стремятся к построению карьеры наравне с мужчинами. В статье изложены как тенденции, которые свидетельствуют об усилении присутствия женщин на руководящих должностях, так и факторы, которые препятствуют развитию женской карьеры. Оценка влияния каждого фактора способствует более точному карьерному планированию. Автор отмечает, что повышение качества управления карьерой повысит в свою очередь степень удовлетворенности работой, в частности женской половины. Еще одним важным доводом в пользу необходимости повышения качества управления женской карьерой служит зависимость производительности труда от степени удовлетворенности сотрудниц. Понимание эффективности своей работы является источником вдохновения и мотивацией. С учетом растущего тренда на удержание персонала, снижение текучести и определенного дефицита на рынке труда управление карьерой становится одним из факторов повышения конкурентоспособности компании, так как одновременно влияет и на производительность труда, и на снижение текучести кадров, что особенно важно с учетом высокой доли женщин в общей структуре трудоспособного населения Российской Федерации.

Ключевые слова: управление персоналом, профессиональная диагностика, карьерное консультирование, построение карьеры, гендер.

GENDER ASPECT AND CONTRADICTIONS IN MANAGING WOMEN'S CAREER

Narmina A. Borisova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article focuses on the rising trend of women holding top positions in different sectors of economy. A serious contribution to this trend was made by government that took a strategic decision about reducing the list of jobs and positions with harmful and/or dangerous labour conditions, where the use of women's labour is restricted. However, apart from state policy, we should point out to the growing activity of women themselves, who do their best to build the career on a level with men. The article shows trends, which testify to the fact that women hold top positions more frequently today and, at the same time it provides factors that can hinder the development of women's career. Estimating the impact of all these factors can foster more accurate career planning. According to the author, higher quality of career management could raise the degree of job satisfaction, in particular in women's quarters. Another important argument in favor of the necessity to improve the quality of women's career is dependence of labour productivity on the degree of female workers' satisfaction. Realization of work effectiveness is a source of inspiration and motivation. With regard to the rising trend of retaining personnel, cutting turnover and certain deficit on labour market career management becomes a factor of higher company competitiveness, as it can affect both productivity and personnel turnover, which is essential because of the high share of women in the general structure of employable population in the Russian Federation.

Keywords: HR management, professional diagnostics, career advising, career building, gender.

Исторически сложившиеся стереотипы о роли мужчины и женщины в обществе в целом и при выполнении трудовых обязанностей в частности на данный момент все более и более подвержены изменениям. Это связано с влиянием ряда факторов, таких как:

1) позиция государства – сужение перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин¹;

2) автоматизация традиционных женских функций, связанных с ведением домашнего хозяйства (приготовление еды, удовлетворение потребностей в одежде, уход и воспитание детей, поддержание чистоты);

3) расширение социальной роли государства, реализуемой посредством организации детских садов, школ, аккумулятивное в них части уходовой и воспитательной задач, ранее присущих в основном женщинам;

4) поколенческие изменения в мировоззрении и появление новых ценностей – отход от восприятия женщины как некоего обслуживающего члена семьи и уважение к женщине как личности;

5) нежелание самих женщин концентрироваться исключительно на роли хранительницы домашнего очага;

6) успехи женщин в различных профессиях, в том числе публично освещаемые в СМИ.

Все эти тенденции диктуют усиление присутствия женщин как в коммерческом, так и в государственном и некоммерческих секторах экономики. Однако, несмотря на явную тенденцию к усилению присутствия женщин в обществе, нельзя игнорировать и продолжающиеся сегрегацию и конвергенцию, иногда явные, а чаще уже скрытые, поскольку сегодня в большинстве ре-

гионов России это уже явное противоречие социальным нормам и правилам поведения в обществе XXI в. Причины таких явлений состоят в том, что в результате совместной работы в коллективе среди мужчин и женщин смогут складываться как дружелюбные отношения и сотрудничество, так и откровенная вражда и конкуренция, в основе которой лежат гендерные противоречия.

И. С. Кон в своих трудах сформулировал определение гендера в широком и узком смысле слова. Гендер – это:

1) любые психологические или поведенческие свойства, ассоциирующиеся с маскулинностью и фемининностью и отличающие мужчин от женщин;

2) в более узком смысле – социальный пол, социально-детерминированные роли, идентичности и сферы деятельности мужчин и женщин, зависящие не от биологических половых различий, а от социальной организации общества².

Действительно ли существует такой конфликт в рабочем пространстве между полами или сегрегация и конвергенция – единичные случаи?

С одной стороны, женщины выбирают профессию, учатся, вкладывают время, ум, силы, но все ни к чему, так как все усилия разбиваются о гендерную принадлежность.

Анализируя исследование, которое провел интернет-портал hh.ru, в 2022 г. число областей, где женщины претендуют на руководящие должности, выросло до девяти. Для сравнения, в 2019 г. таких сфер было почти в два раза меньше. Управление персоналом, наука, образование, медицина, фармацевтика, спорт, салоны красоты, бухгалтерия, финансы, маркетинг, реклама, PR, туризм, гостиницы, рестораны, искусство, массмедиа, страхование – в этих областях доля женщин среди руководителей превышает 50% [2]. То есть мы видим объективное расширение территории присутствия женщин на руководящих позициях.

¹ См.: Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (в ред. от 13 мая 2021 г.).

² См.: Кон И. С. Сексология : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М. : Академия, 2004.

Вместе с тем в обществе продолжают существовать стереотипы и ограничения, которые сохраняются и сегодня и которые также нашли место в различных исследованиях, обсуждаются на профильных мероприятиях и в публикациях:

1) согласно опросу Kontakt InterSearch Russia, 44% мужчин и 38% женщин отмечают, что хотят работать в подчинении у мужчины. При этом среди мужчин не нашлось ни одного респондента, который бы ответил, что предпочитает работать под руководством женщины [2];

2) относительно 2013 г. положение женщин на рынке труда Российской Федерации могло ухудшиться: они стали получать меньше приглашений как на высокооплачиваемые позиции, так и на позиции C-level-менеджмента [6];

3) на II Международной конференции «Женский труд в России и Европе», прошедшей в РЭУ им. Г. В. Плеханова 13–14 февраля 2023 г., в докладах ряда выступающих, в том числе и в выступлении российского историка, культур-антрополога, основоположницы исторической феминологии и гендерной истории в советской и российской науке, доктора исторических наук, профессора, руководителя Центра гендерных исследований Института этнологии и антропологии РАН Н. Л. Пушкаревой, прозвучал такой ограничивающий фактор, как отсутствие сочувствия к женщинам со стороны других женщин, добившихся успеха;

4) по наблюдениям автора статьи, проработавшей в подборе персонала 10 лет в ведущих российских корпорациях, определенное ограничение накладывает такой бытовой фактор, как частая необходимость для женщин, имеющих семью и маленьких детей, искать работу рядом с домом и зачастую с частичной занятостью, о чем напрямую сообщают женщины на собеседованиях;

5) мужчины, работающие в женских организациях, пользуются особым авторитетом и привилегиями со стороны начальников-мужчин [3];

6) проявление харрасмента на работе со стороны мужчин по отношению к привлекательным женщинам, что не принято широко обсуждать в российском обществе, но часто можно прочесть в западной прессе.

Последний фактор обсуждался в Комитете по внутрикорпоративным коммуникациям Ассоциации менеджеров России [7], где было представлено масштабное исследование, произведенное ВЦИОМ «Исследование специфики восприятия проблемы харрасмента и различных форм домогательств на работе»¹. В данном исследовании было отмечено, что слово «харрасмент» не слышали 70% опрошенных, а что-то слышали, но затрудняются ответить, что это, 14%. При этом в ходе дальнейших вопросов авторы исследования выявили, что:

- 84% женщин, участвовавших в исследовании, сталкивались с грубыми шутками, неприличными ремарками, нескрываемым разглядыванием фигуры;

- 82% – с вопросами и комментариями, касающимися личной жизни, предложениями сексуальных отношений;

- 87% – с нежелательными прикосновениями;

- 94% – с угрозами;

- 97% – с изнасилованиями.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что незнание терминологии и факты наличия харрасмента как такового лежат в разных плоскостях обсуждения, а табуирование темы не означает автоматического отсутствия проблемы. При этом 31% опрошенных признали, что за отказом последует увольнение сотрудницы, а 20% признают, что за отказом последует притеснение со стороны руководства².

Каким же образом осуществлять планирование карьеры женщинам и сотрудникам службы персонала, отвечающим за функцию управления карьерой в компа-

¹ URL: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/issledovanie-spezifiki-vozprijatie-problemy-kharassment-a-razlichnykh-form-domogatelstv-na-rabote> (дата обращения: 25.09.2023).

² Там же.

ниях с учетом разнонаправленности вышеперечисленных тенденций?

Для наиболее качественного планирования женской карьеры необходимо проанализировать влияние на нее ряда факторов, а также степень успешности ее реализации и устойчивость мотива самой женщины.

Рассмотрим эти факторы более подробно.

1. Ввиду многообразия национальностей и культур на территории России степень восприятия и положительного отношения к женской карьере различается. Очевидно, что в центральных городах нашей страны она иная, чем в регионах, где принят ислам как основная форма религии.

2. Мотивы выбора профессии, степень публичности и потребности в карьерном росте у женщин различные. Необходимы диагностика мотивов и обсуждение с женщиной нюансов управления карьерой.

3. Психологические особенности личности женщины, планирующей карьеру, нуждаются в диагностике и обсуждении.

4. Важно учитывать степень поддержки семьи. В данном контексте под семьей подразумевается так называемая нуклеарная семья, состоящая из мужа, жены и их детей. То есть следует определить готовность мужа разделять ведение хозяйственно-бытовой, воспитательной и досуговой функций, традиционно реализуемых женщинами. Этот фактор важен в том числе и для восстановления сил, поддержания здоровья как самой женщины, так и всех членов семьи.

5. Базовые ценности формируются благодаря сочетанию личного опыта, семей-

ного воспитания, культурных и религиозных влияний, а также воздействия средств массовой информации. Базовые ценности – это те конечные, целевые ценности человека, на основе которых формируется множество инструментальных (оперативных, текущих) ценностей, направляющих его жизнедеятельность [4].

С учетом всех вышеперечисленных факторов при планировании карьеры людям, занимающимся созданием карьерных стратегий (менеджеры по управлению персоналом, карьерные консультанты, руководители), необходимо составление портрета клиента с последующей оценкой силы влияния каждого фактора.

Для оценки силы влияния фактора можно использовать экспертный метод, метод балльных оценок.

Для определения силы мотива и психологических аспектов личности целесообразнее использовать тестирование.

Выявление степени поддержки семьи можно оценить путем анкетирования, опроса, а также в ходе глубинного интервью. Базовые ценности выявляются путем проведения глубинного интервью.

Применение разнообразного инструментария и всесторонняя оценка личности повысят точность составления портрета клиента, а значит, и эффективность карьерного трека развития.

Таким образом, качественное и эффективное планирование карьеры увеличит степень удовлетворенности сотрудниц. Это в свою очередь окажет влияние на производительность труда и снижение текучести кадров, что является ключевыми задачами как в управлении персоналом, так и в управлении организацией в целом.

Список литературы

1. Доклад о состоянии гражданского общества в Российской Федерации за 2022 год. – М. : Общественная палата Российской Федерации, 2022.
2. Занимать руководящие посты женщинам мешают стереотипы. – URL: <https://rg.ru/2022/07/21/zanimat-rukovodiashchie-posty-zhenshchinam-meshaiut-stereotipy.html> (дата обращения: 25.09.2023).
3. Лантеева Е. Ю. Роль гендерных аспектов в профессиональной деятельности // Вестник магистратуры. – 2011. – № 3. – С. 24–26.

4. Магун В., Руднев М. Жизненные ценности российского населения: сходства и отличия в сравнении с другими европейскими странами // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. – 2008. – № 1 (93). – С. 33–58.

5. Майер А. Почти половину из всех работающих в России составляют женщины. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/03/21/967361-pochti-polovinu-iz-rabotayuschih-sostavlyayut-zhenschini> (дата обращения: 25.09.2023).

6. Равенство со скидкой. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5841579> (дата обращения: 25.09.2023).

7. Харассмент: борьба с тем, чего не видно. – URL: <https://amr.ru/press/news/vk/kharassment-borba-s-tem-chego-ne-vidno/> (дата обращения: 25.09.2023).

References

1. Doklad o sostoyanii grazhdanskogo obshchestva v Rossiyskoy Federatsii za 2022 god [The Report on Civil Society State in the Russian Federation for 2022]. Moscow, The Public Chamber of the Russian Federation, 2022. (In Russ.).

2. Zanimat rukovodyashchie posty zhenshchinam meshayut stereotypy [Women Can Hardly Take Top Positions because of Stereotypes]. (In Russ.). Available at: <https://rg.ru/2022/07/21/zanimat-rukovodiashchie-posty-zhenshchinam-meshaiut-stereotipy.html> (accessed 25.09.2023).

3. Lapteva E. Yu. Rol gendernykh aspektov v professionalnoy deyatel'nosti [The Role of Gender Aspects in Professional Activity]. *Vestnik magistratury* [Bulletin of the Masters Course], 2011, No. 3, pp. 24–26. (In Russ.).

4. Magun V., Rudnev M. Zhiznennye tsennosti rossiyskogo naseleniya: skhodstva i otlichiya v sravnenii s drugimi evropeyskimi stranami [Life Values of the Russian Population: Similarities and Differences in Comparison with other European Countries]. *Vestnik obshchestvennogo mneniya. Dannye. Analiz. Diskussii* [Bulletin of Public Opinion. Data. Analysis. Discussions], 2008, No. 1 (93), pp. 33–58. (In Russ.).

5. Mayer A. Pochti polovinu iz vsekh rabotayushchikh v Rossii sostavlyayut zhenshchiny [Women Make up Nearly a Half of All Workers in Russia]. (In Russ.). Available at: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/03/21/967361-pochti-polovinu-iz-rabotayuschih-sostavlyayut-zhenschini> (accessed 25.09.2023).

6. Ravenstvo so skidkoy [Equality with a Discount]. (In Russ.). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5841579> (accessed 25.09.2023).

7. Kharassment: borba s tem, chego ne vidno [Harassment: Combat with Something Invisible]. (In Russ.). Available at: <https://amr.ru/press/news/vk/kharassment-borba-s-tem-chego-ne-vidno/> (accessed 25.09.2023).

Сведения об авторе

Нармина Ахмедовна Борисова

кандидат экономических наук, доцент
базовой кафедры Благотворительного фонда
поддержки образовательных программ
«КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент
и социальное предпринимательство»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Borisova.NA@rea.ru

Information about the author

Narmina A. Borisova

PhD, Assistant Professor of Basic Department
of Charity fund for support of educational
programs "Captains" "Innovative
Management and Social
Entrepreneurship" of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Borisova.NA@rea.ru



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ж. В. Андреева

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В мировой экономической науке не существует единого подхода к трактовке понятий эффективности и производительности труда, возникают проблемы с их толкованием. По результатам анализа исследований автором определена схема соотношения понятий эффективности, производительности труда и качества трудовой деятельности. В статье предлагаются критерии оценки эффективности труда в разрезе двух категорий: производительности труда и качества трудовой деятельности. Показано, что качество трудовой деятельности складывается из двух характеристик: качества организации труда на предприятии, которое включает оценку результативности труда работников в рамках деятельности предприятия, и качества трудовой жизни, которое включает оценку условий труда сотрудников на предприятии. Автором разработан подход к определению базовых критериев, позволяющий провести оценку эффективности труда на предприятии с использованием ряда показателей, которые актуальны в условиях цифровой трансформации, благодаря чему можно получить более достоверные результаты и оптимизировать процессы организаций. По итогам подсчета показателей производительности труда и качества трудовой деятельности возможно проведение ранжирования уровня зрелости предприятия с определением мер по повышению эффективности трудовой деятельности.

Ключевые слова: производительность труда, качество трудовой деятельности, организация труда, качество трудовой жизни.

ESTIMATING THE INDICATOR OF LABOUR EFFICIENCY IN CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Zhanna V. Andreeva

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

In global economic science there is no uniform approach to interpretation of such notions as efficiency and labour productivity, therefore problems with their reading are possible. Through analyzing the research findings the author identified the scheme of correlation between the ideas of efficiency, labour productivity and quality of work. The article proposes criteria for estimating labour efficiency in view of two categories: labour productivity and quality of work. It is shown that quality of work is made up by two characteristics: quality of work organization at the enterprise, which includes appraisal of effectiveness of workers' labour within the frames of enterprise functioning and quality of working life, which includes assessment of working conditions at the enterprise. The author elaborated an approach to estimating principle criteria, which gives an opportunity to assess labour efficiency at the enterprise by using a number of indicators that are acute in conditions of digital transformation and thanks to this, it is possible to get more reliable results and optimize processes in the organization. Using estimation of indicators of labour productivity and quality of work it can be possible to rank the level of enterprise maturity and identify measures aimed at raising efficiency of work.

Keywords: labour productivity, quality of work, work organization, quality of working life.

Повышение эффективности труда и рост производительности предприятий – ключевые задачи экономики России. Существенное влияние здесь оказывает цифровая трансформация, благодаря которой меняются технологии управления производственными процессами [4. – С. 70].

Обеспечение эффективности производства и рост производительности труда при внедрении коммуникационных и инфор-

мационных технологий на российских предприятиях могут дать значительные конкурентные преимущества для укрепления положения на мировом рынке. Эти векторы во многом определяют развитие цифровой экономики в России.

Экспертная группа Digital/McKinsey потенциально оценила эффект для ВВП от цифровой трансформации к 2025 г. (рис. 1).



Рис. 1. Источники прироста ВВП к 2025 г. за счет цифровой трансформации

Составлено по: [8; 9].

Эффект прослеживается в изменении и расширении форм занятости, новых возможностей организации труда, роботизации процессов, внедрении искусственного интеллекта в деятельность предприятий, росте миграции населения и его трудовой активности [12]. По прогнозам, в зависимости от отрасли к 2036 г. может быть автоматизировано от 2 до 50% от общего числа процессов организаций, а к 2066 г. этот показатель достигнет 46–99% [8].

А. Б. Кознов считает, что цифровая трансформация способствует росту производительности труда, однако подразумевается, что это развитие будет достигнуто в

том числе за счет внедрения автоматизации процессов, которые на данный момент выполняет низкоквалифицированный персонал. Согласно исследованиям в Центре макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, за счет внедрения технологий может высвободиться около 12,5 млн занятых, порталом SuperJob предполагается ежегодное снижение на 5% по вакансиям низкой квалификации в противовес росту вакансий для высококвалифицированных специалистов [11].

За счет внедрения цифровых инструментов растут показатели эффективности

использования средств труда, что потенциально повышает качество выпускаемой продукции на предприятиях. В этих условиях возникает необходимость определения показателя эффективности труда с учетом фактора цифровизации процессов. Н. В. Бондарчук, Л. Н. Усенко, Я. Т. Тагаев считают, что цифровая трансформация прежде всего будет оказывать влияние на трудовые ресурсы и средства труда, что существует необходимость в дополнении системы показателей оценки [2. – С. 51–53].

Таким образом, становится актуальным вопрос о возможностях определения показателей эффективности труда, производи-

тельности труда и качества трудовой деятельности на предприятиях. Так как в мировой экономической науке не существует определенных границ по понятиям эффективности и производительности труда, возникают проблемы с их толкованием. Многие авторы приравнивают понятия производительности и эффективности труда, в связи с чем возникает необходимость исследования данных категорий по отдельности. В табл. 1 представлены дефиниции понятия «эффективность труда», а в табл. 2 – дефиниции понятия «производительность труда».

Т а б л и ц а 1

Подходы к определению понятия «эффективность труда»

Автор	Определение
Галиуллин Х. Я., Ермаков Г. П., Симонова М. В. [3. – С. 192–193]	Возможность труда создавать эффект, используя трудовые ресурсы в определенном количестве за конкретный промежуток времени в выбранном пространстве, который можно определить качественно и количественно
Просвирина И. И., Галактионова А. А., Хайдер Аль-Д. Мохаммед Жасим [13. – С. 95]	Отражение результата системного влияния технико-технологических и прочих процессов, качества трудовых ресурсов предприятия и профессионализма в управленческих решениях
Янкаускас К. С., Куликов М. Ю. [17. – С. 86]	Комплексный показатель по результативности и производительности труда, по качеству труда и качеству трудовой жизни сотрудников, обеспечивающий устойчивое развитие субъекта экономики в интересах заинтересованных сторон
Чиркова Л. Л. [15]	Результат, выражающий эффект использования трудовых ресурсов и факторов производства в отраслях экономики, затрагивающий отношения участников производственных процессов и производственные силы в целях повышения результативности организации, одним из показателей которого является производительность труда

Т а б л и ц а 2

Подходы к определению понятия «производительность труда»

Автор	Определение
Долженко Р. А., Малышев Д. С. [6. – С. 1583]	Фактор влияния экономического роста, связанный с развитием человеческого капитала и подходами к управлению людьми и производством, капиталовооруженностью предприятий и технологическим прогрессом, определяющий формы занятости и воздействующий на институциональную среду
Карпова Н. В., Водопьянова Н. А. [10. – С. 639]	Мера результативности и эффективности труда как система целей, методов и средств, меняющаяся в зависимости от экономических, социальных, организационных, технических факторов влияния на деятельность предприятия
Щербаков А. И. [16. – С. 30]	Показатель, характеризующий эффективность использования труда на производстве, рассматриваемый как отношение непосредственного полезного результата к временным затратам
Чиркова Л. Л. [15]	Показатель измерения эффективности труда, характеризующий продуктивность и результативность его использования
Дубровский В. Ж., Иванова Е. М., Чупракова Н. В. [7. – С. 834]	Ключевой показатель по определению эффективности деятельности предприятий, который на микроэкономическом уровне рассчитывается по выработке и трудоемкости

По нашему мнению, эффективность труда – результат, отражающий состояние использования трудовых ресурсов и качество трудовой деятельности предприятия на определенный момент времени. Производительность труда – показатель оценки состояния использования трудовых ресурсов на предприятии. Под качеством трудовой деятельности понимается совокупность характеристик, отражающих показатели качества организации труда и качества трудовой жизни работников.

Эффективность труда складывается из показателя производительности труда и качества трудовой деятельности:

$$ЭТ = ПТ + КД,$$

где ПТ – производительности труда;

КД – качество трудовой деятельности.

Оценка производительности происходит посредством соотношения результата работ (который выражается в объеме произведенной продукции, оказанных работ или услуг) к затратам труда.

Качество трудовой деятельности складывается из двух характеристик:

- качества организации труда на предприятии, которое включает в себя оценку результативности труда работников в рамках деятельности предприятия;

- качества трудовой жизни, которое включает в себя оценку условий труда со-трудников на предприятии.

Схема соотношения понятий эффективности, производительности труда и качества трудовой деятельности представле-на на рис. 2.



Рис. 2. Определение эффективности труда

Рассмотрим критерии оценки эффективности труда в разрезе двух представленных категорий: производительности

труда и качества трудовой деятельности. Для комплексной оценки эффективности труда предлагается соотношение данных

категорий 70:30, где 70% – показатель производительности труда, а 30% – показатель качества трудовой деятельности. Такое соотношение представляется наиболее реалистичным для апробации и позволит избежать негативного восприятия процедуры оценки со стороны предприятий, на

которых процедуры носят строго регламентированный характер и направлены на анализ только производительности труда как одной из составляющих эффективности. Схема по оценке эффективности труда на предприятиях представлена на рис. 3.



Рис. 3. Схема оценки эффективности труда на предприятиях

Министерством экономического развития Российской Федерации утверждена Методика расчета показателей производительности труда предприятия, отрасли, субъекта Российской Федерации и Методика расчета отдельных показателей национальной проекта «Производительность труда и поддержка занятости»¹. Предполагается использование Методик в коммерческих организациях с годовой выручкой более 400 млн рублей, но не более 30 млрд рублей. Обязательными условиями являются использование общей систе-

мы налогообложения или единого сельскохозяйственного налога, а также отнесение предприятия к базовым несырьевым отраслям. Так как автором предпринята попытка разработки базового набора критериев оценки эффективности труда на предприятиях, представленные в авторской методике ограничения дают возможность ее применения не в полной мере. Мы предлагаем организациям самостоятельно определить, по какой из формул производительности (представленной в табл. 3) оценка будет наиболее реалистичной.

¹ URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MET100101.pdf> (дата обращения: 06.05.2023).

Базовый набор критериев оценки производительности труда*

Производительность труда	Методика расчета
Базовые показатели производительности труда	
Выработка	$B = V / T$, где B - выработка; V - объем произведенной продукции (в деньгах, нормо-часах или натуральном выражении); T - время, пошедшее на изготовление данного объема продукции
Трудоемкость	$TP = T / V$, где TP - трудоемкость
<i>Формулы расчета производительности труда (по разным методикам)</i>	
Производительность труда в текущих ценах (по методике Минэкономразвития России)	$ПТ_{ТЦ} = ДС / ЗТ$, где $ПТ_{ТЦ}$ - производительность труда в текущих ценах; $ДС$ - добавленная стоимость; $ЗТ$ - затраты труда. $ДС = Приб + ОТ + СтрхВ + НалСб$, где $Приб$ - прибыль предприятия; $ОТ$ - сумма расходов на оплату труда; $СтрхВ$ - сумма страховых взносов; $НалСб$ - сумма налогов, включаемых в себестоимость
Индекс производительности труда (по методике Минэкономразвития России)	$ИПТ_{отчет.год} = \frac{ПТ_{отчет.год}}{ПТ_{баз.год}} \cdot 100$, $ПТ_{отчет.год}$ - производительность труда за отчетный период; $ПТ_{баз.год}$ - производительность труда за базовый период. Если оба показателя меньше 0, то в этом случае формула трансформируется: $ИПТ_{отчет.год} = \left(1 - \frac{ПТ_{отчет.год}}{ПТ_{баз.год}} \right) \cdot 100$
Расчет производительности труда по стоимостному методу	$ПР_{ст} = V_{ст} / N$, где $ПР_{ст}$ - стоимостная производительность труда; $V_{ст}$ - объем произведенной продукции в финансовом (стоимостном) выражении; N - количество единиц (рабочих), вырабатывающих продукцию. Данная методика используется как для одного рабочего, так и для исследуемой группы
Расчет производительности труда по натуральному методу	$ПР_{нат} = V_{нат} / N$, где $ПР_{нат}$ - натуральная производительность труда; $V_{нат}$ - количество единиц произведенной продукции в удобной форме исчисления. Применяется в случае простоты измерения произведенной продукции (шт., кг, литры и пр.), обязательным условием является однородность товаров или услуг
Расчет производительности труда по условно-натуральному методу	$ПР_{усл} = V_{усл} / N$, где $ПР_{усл}$ - производительность труда в условных единицах продукции; $V_{усл}$ - условный объем продукции, например, в виде сырья или др. Используется, когда продукция обладает сходными характеристиками, но не является одинаковой
Расчет производительности труда по трудовому методу	$ПР_{тр} = V_{за\ ед\ Т} / N$, где $ПР_{тр}$ - трудовая производительность; $V_{за\ ед\ Т}$ - количество продукции, изготовленной за выбранную единицу времени. Применяется в случае необходимости произвести вычисление временных трудовых затрат. Обязательное условие - одинаковая временная напряженность

* Составлено по: URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MET100101.pdf>; <https://www.business.ru/news/35364-gotovye-kpi-dlya-otdelov-i-klyuchevyh-sotrudnikov>

При условии выполнения плановых показателей производительности работником в полном объеме (100%) полученное значение приравнивается к 70% в структуре оценки эффективности трудовой деятельности на предприятии по показателю производительности труда. В случае отклонения от плановых показателей в большую или меньшую сторону применяется система коэффициентов, разработанная предприятием с учетом специфики деятельности. Предлагается использование стандартного подхода при формировании коэффициентов: 90% – 0,9; 100% – 1,0; 110% – 1,1; 120% – 1,2 и т. д.

Набор критериев считается базовым только в том случае, если будет включены обе категории эффективности труда. Использование при оценке лишь одной из представленных категорий делает всю модель оценки непригодной для получения достоверной информации о состоянии эффективности труда на предприятии.

После предварительной подготовки осуществляются обязательное пилотное тестирование и оценка полученных результатов для последующей доработки системы.

В условиях цифровой трансформации важной составляющей оценки эффективности труда является определение качества трудовой деятельности. Автором выделено два характеризующих показателя – качество организации труда на предприятии и качество трудовой жизни.

При формировании базового набора критериев для показателя «качество организации труда на предприятии» важным аспектом является соблюдение следующего алгоритма:

- определение группы лиц, подлежащих процедуре оценки;
- выявление особенностей и факторов, влияющих на деятельность группы лиц;
- оценка составленных критериев по степени важности и их соотнесение с категориями показателя «качество организации труда на предприятии»: профессионально-квалификационные, деловые, спе-

цифические, социально-психологические критерии;

- группировка и ранжирование критериев, утверждение шкалы оценки.

Для оценки качества организации труда на предприятии автором предлагается анализ по четырем базовым критериям: профессионально-квалификационные, специальные, деловые и социально-психологические.

1. Профессионально-квалификационные критерии включают:

- профессиональные знания и умения (наличие у работника знаний и умений для работы на занимаемой должности);
- качество выполняемых работ (работа выполняется своевременно без нареканий, аккуратно и тщательно, соблюдаются стандарты работы; наличие простоев в работе из-за посторонних дел, проступков на работе);
- категории и тарифные разряды (соответствие должности выполнению мероприятий, способствующих карьерному росту);
- цифровые технические навыки (умение работать с программным обеспечением, соблюдение условий кибербезопасности).

2. Специальные критерии включают:

- устные коммуникационные навыки (умение четко и доступно излагать мысли);
- умение расставлять приоритеты (умение определять порядок и срочность поставленных задач, выделять главное и второстепенное);
- навыки работы с информацией (оценка по навыкам поиска, обработки, синтеза и передачи информации);
- способность к самоанализу в трудовой деятельности (наличие способностей к самоанализу и правильному их использованию).

3. Деловые критерии представлены следующим набором показателей:

- руководящие навыки (наличие набора качеств и лидерских навыков);
- инициативность (желание и возможность брать на себя ответственность по

решению задач, в том числе не в рамках должностных обязанностей);

– умение решать сложные ситуации (самостоятельность принятия непростых решений, поиск альтернативных и эффективных выходов из сложившейся ситуации);

– творческий (креативный) подход к выполнению задач (наличие качеств и действий, позволяющих реализовывать нестандартные решения существующих проблем).

4. Социально-психологические критерии включают:

– психологическую устойчивость (способность работника справиться умственно и эмоционально с напряженными рабочими ситуациями, а также адаптироваться к новым условиям и работе в условиях неопределенности);

– умение контролировать эмоции (умение адаптироваться в ситуациях с повышенным стрессовым фоном);

– умение слушать (умение правильно понять и истолковать информацию);

– социальную полезность (умение сотрудника взаимодействовать в коллективе, найти сферу применения в коммуникации с коллегами).

Оценка может производиться по методике, в которой будет применяться шкала от 0 до 3, где 0 – отсутствие признака или невозможность оценить признак, а 1 – низкий уровень проявленности признака, 2 – средний уровень проявленности признака, 3 – признак проявлен в полной мере. При этом параметры определения значений рассчитываются для каждого конкретного предприятия с учетом его специфики.

Каждый из критериев имеет свой вес в общем показателе качества организации труда на предприятии, а именно:

$КТД = (ПКК \cdot 1,2) + (СК \cdot 1,1) + (ДК \cdot 1,0) + (СПК \cdot 0,9)$,
где ПКК – профессионально-квалификационные критерии;

СК – специальные критерии;

ДК – деловые критерии;

СПК – социально-психологические критерии.

Максимальное количество баллов, полученных сотрудниками, в случае шкалы до 3 баллов на каждый признак может составлять 50,4 (12,6 на каждый из критериев). Оно приравнивается к 15% в структуре оценки эффективности трудовой деятельности на предприятии.

К оставшимся 15% для определения параметров эффективности труда относится показатель качества трудовой жизни, параметрами которого могут быть рассмотрены такие характеристики, как:

– условия социальной защиты и безопасности труда;

– наличие условий повышения квалификации сотрудников;

– уровень текучести кадров;

– условия занятости;

– уровень заработной платы;

– наличие системы мотивации;

– параметры материально-технической оснащенности рабочего места и др. [1; 5; 14].

Качество трудовой деятельности может быть оценено как с помощью внутренних структур предприятия (отдела кадров или центра оценки), так и с привлечением внешних специалистов, компетентных в данной области.

По итогам подсчета показателей производительности труда и качества трудовой деятельности возможно проведение ранжирования уровня зрелости предприятия с определением возможных мер по повышению эффективности трудовой деятельности.

Представленный автором подход по определению базовых критериев позволяет провести оценку эффективности труда на предприятии с использованием ряда показателей, которые актуальны в условиях цифровой трансформации, что дает более достоверные результаты и позволяет оптимизировать процессы.

Список литературы

1. *Ананьев А. Н., Морозова Л. С., Данилова В. А., Литвинова Е. В.* Оценка работников как основа построения системы управления персоналом на предприятиях сервиса // *Сервис в России и за рубежом.* – 2014. – № 3 (50). – С. 121–131.
2. *Бондарчук Н. В., Усенко Л. Н., Тагаев Я. Т.* Трансформация показателей эффективности использования средств труда предприятия в условиях цифровизации // *Учет и статистика.* – 2022. – № 1 (65). – С. 49–58.
3. *Галиуллин Х. Я., Ермаков Г. П., Симонова М. В.* Понятие эффективности труда // *Экономика труда.* – 2017. – № 3. – С. 183–195.
4. *Гершанок А. А.* Организация труда в реализации задач повышения эффективности производства, ускорения роста производительности труда // *Экономика и бизнес: теория и практика.* – 2019. – № 3-1. – С. 70–72.
5. *Горскина Л. С.* Качество трудовой жизни на промышленных предприятиях – миф или реальность // *Управление экономическими системами.* – 2017. – № 2 (96). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-trudovoy-zhizni-na-promyshlennyh-predpriyatiyah-mif-ili-realnost> (дата обращения: 18.05.2023).
6. *Долженко Р. А., Малышев Д. С.* Развитие подходов к производительности труда и ее оценке // *Экономика труда.* – 2021. – № 12. – С. 1577–1590.
7. *Дубровский В. Ж., Иванова Е. М., Чупракова Н. В.* Экономическая оценка факторов роста производительности труда на градообразующих предприятиях ОПК: влияние на моногорода // *Экономика региона.* – 2020. – № 3. – С. 831–844.
8. Исследование экспертной группы Digital/McKinsey. Цифровая Россия: новая реальность. – <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения: 06.05.2023).
9. *Карапаев О. В., Нуреев Р. М.* Цифровизация экономики и производительная сила труда // *ЖЕР.* – 2019. – № 3. – С. 76–91.
10. *Карпова Н. В., Водопьянова Н. А.* Управление производительностью труда и пути ее повышения на современном предприятии // *Московский экономический журнал.* – 2022. – № 12. – С. 638–645.
11. *Кознов А. Б.* Влияние цифровизации на рынок труда // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук.* – 2019. – № 4. – Т. 2. – С. 177–179.
12. *Маслова В. М.* Использование цифровых технологий в системе управления человеческими ресурсами организации // *Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Бизнес, инновации, информационные технологии, моделирование : материалы VII Международной научно-практической конференции по экономике, посвященной памяти известного ученого и крупного организатора экономической науки на Юге России доктора экономических наук, профессора А. Ф. Сидорова / под ред. В. А. Сидорова, Я. С. Ядгарова.* – М., 2019. – С. 446–454.
13. *Просвирина И. И., Галактионова А. А., Хайдер Аль-Д. Мохаммед Жасим.* Факторы эффективности труда: результаты исследования предприятий машиностроения // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент.* – 2020. – № 3. – С. 95–100.
14. *Родинова Н. П., Остроухов В. М., Березняковский В. С.* Качество трудовой жизни: сущность и факторы развития // *Журнал прикладных исследований.* – 2021. – № 5. – С. 119–124.
15. *Чиркова Л. Л.* Эффективность труда в сельхозпредприятиях // *Столыпинский вестник.* – 2021. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-truda-v-selhozpredpriyatiyah> (дата обращения: 16.05.2023).

16. Щербаков А. И. Производительность труда как экономическая категория и обобщенный показатель эффективности // Социально-трудовые исследования. – 2022. – № 3 (48). – С. 27–34.

17. Янкаускас К. С., Куликов М. Ю. Оценка влияния качества труда и качества жизни на производительность, результативность и эффективность труда // РППЭ. – 2020. – № 5 (115). – С. 83–96.

References

1. Anan'ev A. N., Morozova L. S., Danilova V. A., Litvinova E. V. Otsenka rabotnikov kak osnova postroeniya sistemy upravleniya personalom na predpriyatiyakh servisa [Appraisal of Workers as Foundation for Building System of HR Management at Service Enterprises]. *Servis v Rossii i za rubezhom* [Service in Russian and Abroad], 2014, No. 3 (50), pp. 121–131. (In Russ.).

2. Bondarchuk N. V., Usenko L. N., Tagaev Ya. T. Transformatsiya pokazateley effektivnosti ispolzovaniya sredstv truda predpriyatiya v usloviyakh tsifrovizatsii [Transformation in Indicators of Efficiency of Using Labour Resources at Enterprise in Conditions of Digitalization]. *Uchet i statistika* [Accounting and Statistics], 2022, No. 1 (65), pp. 49–58. (In Russ.).

3. Galiullin Kh. Ya., Ermakov G. P., Simonova M. V. Ponyatie effektivnosti truda [The Notion of Labour Efficiency]. *Ekonomika truda* [Labour Economics], 2017, No. 3, pp. 183–195. (In Russ.).

4. Gershanok A. A. Organizatsiya truda v realizatsii zadach povysheniya effektivnosti proizvodstva, uskoreniya rosta proizvoditelnosti truda [Organization of Work for Implementing Goals of Raising Production Efficiency and Speeding-up Labour Productivity Growth]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 2019, No. 3-1, pp. 70–72. (In Russ.).

5. Gorskina L. S. Kachestvo trudovoy zhizni na promyshlennykh predpriyatiyakh – mif ili realnost [Quality of Working Life at Industrial Enterprises – Myth or Reality]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Managing Economic Systems], 2017, No. 2 (96). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-trudovoy-zhizni-na-promyshlennykh-predpriyatiyah-mif-ili-realnost> (accessed 18.05.2023).

6. Dolzhenko R. A., Malyshev D. S. Razvitie podkhodov k proizvoditelnosti truda i ee otsenke [Developing Approaches to Labour Productivity and its Estimation]. *Ekonomika truda* [Labour Economics], 2021, No. 12, pp. 1577–1590. (In Russ.).

7. Dubrovskiy V. Zh., Ivanova E. M., Chuprakov N. V. Ekonomicheskaya otsenka faktorov rosta proizvoditelnosti truda na gradoobrazuyushchikh predpriyatiyakh OPK: vliyanie na monogoroda [Economic Estimation of Factors of Labour Productivity Growth on City-Forming Enterprises of Defense Complex: Impact on Mono-Cities]. *Ekonomika regiona* [Economics of Region], 2020, No. 3, pp. 831–844. (In Russ.).

8. Issledovanie ekspertnoy gruppy Digital/McKinsey. Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost [Research of the Expert Group Digital/McKinsey. Digital Russia: New Reality]. (In Russ.). Available at: <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (accessed 06.05.2023).

9. Karapayev O. V., Nureev R. M. Tsifrovizatsiya ekonomiki i proizvoditelnaya sila truda [Digitalization of Economy and Labour Production Power]. *JER*, 2019, No. 3, pp. 76–91. (In Russ.).

10. Karpova N. V., Vodopyanova N. A. Upravlenie proizvoditelnostyu truda i puti ee povysheniya na sovremennom predpriyatii [Labour Productivity Management and Ways of its Raising at Today's Enterprise]. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Moscow Economics Journal], 2022, No. 12, pp. 638–645. (In Russ.).

11. Koznov A. B. Vliyanie tsifrovizatsii na rynek truda [The Impact of Digitalization on Labour Market]. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [International Journal of Humanitarian and Nature Sciences], 2019, No. 4, Vol. 2, pp. 177–179. (In Russ.).

12. Maslova V. M. Ispolzovanie tsifrovyykh tekhnologiy v sisteme upravleniya chelovecheskimi resursami organizatsii [Using Digital Technologies in the System of HR Management of Organization]. *Fenomen rynochnogo khozyaystva: ot istokov do nashikh dney. Biznes, innovatsii, informatsionnye tekhnologii, modelirovanie: materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po ekonomike, posvyashchennoy pamyati izvestnogo uchenogo i krupnogo organizatora ekonomicheskoy nauki na Yuge Rossii doktora ekonomicheskikh nauk, professora A. F. Sidorova* [Market Economy Phenomenon: from Roots to Present Day. Business, Innovation, Information Technologies, Modeling: materials of the 7th International Conference on Economics dedicated to the well-known scientist and economics organizer in the south of Russia, Professor A.F. Sidorov, Doctor of Economics], edited by V. A. Sidorov, Ya. S. Yadgarov. Moscow, 2019, pp. 446–454. (In Russ.).

13. Prosvirina I. I., Galaktionova A. A., Khayder Al-D. Mokhammed Zhasim. Faktory effektivnosti truda: rezultaty issledovaniya predpriyatiy mashinostroeniya [Factors of Labour Efficiency: Findings of the Research of Machine-Building Enterprises]. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment* [Bulletin of the South-Urals State University. Series: Economics and Management], 2020, No. 3, pp. 95–100. (In Russ.).

14. Rodinova N. P., Ostroukhov V. M., Berezhnyakovskiy V. S. Kachestvo trudovoy zhizni: sushchnost i faktory razvitiya [Quality of Working Life: Essence and Development Factors]. *Zhurnal prikladnykh issledovaniy* [Journal of Applied Research], 2021, No. 5, pp. 119–124. (In Russ.).

15. Chirkova L. L. Effektivnost truda v selkhozpredpriyatiyakh [Labour Efficiency in Agricultural Enterprises]. *Stolypinskiy vestnik* [Stolypinskiy Bulletin], 2021, No. 5. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-truda-v-selkhozpredpriyatiyah> (accessed 16.05.2023).

16. Shcherbakov A. I. Proizvoditelnost truda kak ekonomicheskaya kategoriya i obobshchennyy pokazatel effektivnosti [Labour Productivity as Economic Category and Generalized Indicator of Efficiency]. *Sotsialno-trudovoye issledovaniya* [Social and Labour Research], 2022, No. 3 (48), pp. 27–34. (In Russ.).

17. Yankauskas K. S., Kulikov M. Yu. Otsenka vliyaniya kachestva truda i kachestva zhizni na proizvoditelnost, rezultativnost i effektivnost truda [Assessing the Impact of Labour Quality and Life Quality on Productivity, Effectiveness and Efficiency of Work]. *RPPE*, 2020, No. 5 (115), pp. 83–96. (In Russ.).

Сведения об авторе

Жанна Владимировна Андреева

соискатель базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты РФ
«Управление человеческими ресурсами»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: andreeva0215@mail.ru

Information about the author

Zhanna V. Andreeva

Applicant of the Basic Department
of the Trade and Industry Chamber RF
"Human Resource Management"
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: andreeva0215@mail.ru

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МАЛООБЕСПЕЧЕННЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РОСТА ИНФЛЯЦИИ И ВОЛАТИЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН¹

Д. В. Некипелова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

В статье анализируется социально-экономическое положение малообеспеченных граждан. Несмотря на существующие в законодательстве нормы, защищающие основные группы социально уязвимого населения от абсолютной бедности, такие категории, как пенсионеры по старости, инвалидности, дети дошкольного возраста и даже трудоспособная часть населения России, так называемые работающие бедные, до сих пор числятся в составе малоимущего населения. Получается, что основная доля малообеспеченных граждан – это получатели различных пособий и социальных выплат, поэтому в вопросах своего материального обеспечения они в большей степени или даже полностью полагаются на государство. В условиях нерешенной проблемы распространенной бедности среди населения в Российской Федерации разработка эффективной модели материального обеспечения зависимых от государства граждан, в частности индексации различных видов социальных выплат с учетом роста инфляции и волатильности потребительских цен, является сегодня важной задачей. Особенно это актуально в сложившейся ситуации, когда отечественная экономика испытывает регулярное внешнее давление, ведь чем эффективнее будет модель, тем быстрее будут достигаться задачи по сокращению уровня бедности и улучшению социально-экономического положения граждан. Однако разработку модели и принятие остальных мер необходимо осуществлять с учетом реальных возможностей федерального и региональных бюджетов.

Ключевые слова: бедность, уровень жизни, льготы, пособия, инфляция, индексация, пенсионеры, работающие бедные, многодетные семьи.

SOCIAL AND ECONOMIC STANDING OF LOW-INCOME GROUPS OF POPULATION IN CONDITIONS OF INFLATION RATE GROWTH AND VOLATILITY OF CUSTOMER PRICES

Darya V. Nekipelova

Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russia

The article analyzes social and economic standing of low-income people. In spite of legislative standards protecting key groups of socially vulnerable population from absolute poverty such categories, as old-age pensioners, disabled persons, young children and even employable population, the so-called poor workers still belong to the low-income population. It is obvious that the major proportion of low-income people consists of individuals, who get allowances and social payments therefore their financial provision depends mainly on state. When poverty proliferates among the population of the Russian Federation, the development of the effective model of material provision for people dependable on state, for instance indexation of various social payments with due regard to the inflation rate and volatility of consumer prices is an essential challenge of today. It is especially acute in the current situation, when

¹ Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

home economy encounters constant pressure, the more effective the model will become, the quicker the goals aimed at cutting the poverty rate and improving social and economic standing of people will be attained. However, the model shall be developed and other steps taken with due regard to realistic possibilities of federal and regional budgets.

Keywords: poverty, standard of living, allowances, benefits, inflation, indexation, pensioners, poor workers, large families.

Одной из важнейших задач Российской Федерации как социального государства является повышение качества и уровня жизни российских граждан, а также их социальной защищенности. Особое внимание следует уделять гражданам, которые в силу различных обстоятельств в вопросах своего материального обеспечения могут полагаться в значительной степени или даже полностью только на социальные выплаты от государства. К таким категориям в первую очередь относятся пенсионеры по старости и инвалидности, полностью или частично утратившие трудоспособность; малообеспеченные семьи с детьми, испытывающие повышенную иждивенческую нагрузку; лица трудоспособного возраста, осуществляющие уход за детьми-инвалидами; нетрудоспособные граждане, получающие пенсию по случаю потери кормильца. Всего по подсчетам автора речь идет о более чем 55 млн граждан, из них 45,5 млн – пенсионеры [6], стоящие на учете в системе Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации и получающие различные виды пенсионного обеспечения, и еще более 4 млн – малообеспеченные семьи с детьми, имеющие право на меры социальной поддержки [9].

Важным элементом государственного регулирования уровня жизни граждан является установление размера прожиточного минимума (ПМ) как на федеральном, так и на региональном уровне. По сути, величина прожиточного минимума является границей бедности, поскольку, согласно действующему законодательству, граждане, которые по независящим от них причинам имеют среднедушевой доход ниже величины прожиточного минимума, установленного в соответствующем

субъекте Российской Федерации, признаются *малоимущими*, т. е. фактически бедными. Следует отметить, что до 2021 г. прожиточный минимум определялся как стоимость условной потребительской корзины, включавшей в себя минимальный набор товаров и услуг, необходимый гражданину для удовлетворения базовых потребностей, но с 2021 г. методология расчета прожиточного минимума была изменена на относительный подход. Теперь величина прожиточного минимума определяется как 44,2% от медианного среднедушевого дохода населения и будет пересматриваться не реже одного раза в пять лет. Также законодательством предусмотрено, что величина ПМ должна ежегодно расти. Для каждой социально-демографической группы устанавливается свое соотношение величины ПМ, например, для трудоспособного населения – это 109%, для пенсионеров – 86%, для детей – 97% от величины ПМ на душу населения в России. Каждый регион устанавливает свой размер ПМ для каждой социально-демографической группы на основании региональных коэффициентов.

На законодательном уровне действуют важные нормы, защищающие социально уязвимые категории граждан от абсолютной бедности. Так, например, согласно ст. 133 ТК РФ, заработная плата работника с учетом всех составляющих (оклад, премии, надбавки и т. д.) не должна быть ниже МРОТ, совокупный размер материального обеспечения пенсионера с учетом всех дополнительных выплат и пособий (по старости, инвалидности или по случаю потери кормильца) не может быть ниже величины прожиточного минимума пенсионера (ПМП). Если это так, то пенсионеру назначается федеральная или регио-

нальная доплата для доведения размера пенсии до величины ПМП. Семьям с детьми, имеющим среднедушевой денежный доход ниже величины ПМ, устанавливаются различные виды социальных выплат. Например, они могут оформить ежемесячную выплату из суммы средств материнского капитала или обратиться за предоставлением единовременной материальной помощи. Однако несмотря на все действующие нормы, граждан, проживающих за чертой абсолютной бедности, в нашей стране по-прежнему много.

По итогам 2022 г. численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума составляет 14,3 млн человек, или 9,8% от общей численности населения России. Бедность является важным ограничением на пути к полноценной реализации прав человека. Следует отметить, что за всю современную историю Российской Федерации это минимальный показатель как в абсолютном, так и в относительном значении. В целом по сравнению с началом 90-х гг. прошлого века к настоящему времени удалось добиться

более трехкратного сокращения уровня бедности в стране, но несмотря на это проблема бедности и задача по ее сокращению актуальны до настоящего времени. Целевым является достижение к 2030 г. показателя уровня бедности не более 6,5%.

Как правило, бедность является следствием утраты трудоспособности, однако характерной чертой именно российской бедности является преобладание так называемых работающих бедных – граждан в трудоспособном возрасте, доход от занятости которых не способен обеспечить минимальный уровень жизни всех членов семьи. Судя по структуре малоимущего населения (рис. 1), проблема работающих бедных не теряет своей актуальности. Несмотря на снижение общего уровня бедности, в России в возрастном составе малоимущих мы видим преобладание доли граждан в трудоспособном возрасте (более 50%). Хотя за анализируемый период она показывает тенденцию к сокращению на 3,7%, ее доля все же остается стабильно высокой [11].

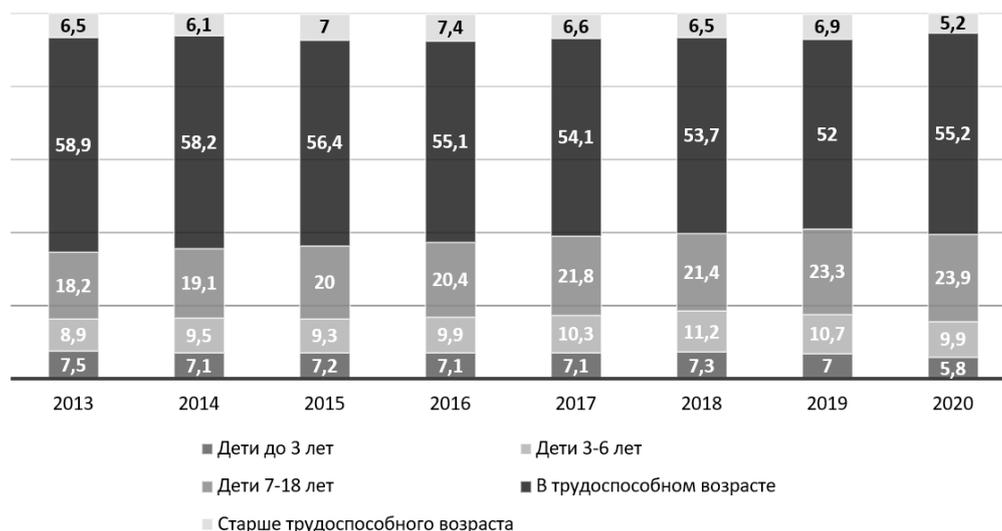


Рис. 1. Распределение малоимущего населения по возрасту

Вследствие низкого уровня оплаты труда работающих граждан еще тяжелее приходится семьям, испытывающим высокий уровень иждивенческой нагрузки. Так, мы

видим, что в составе малоимущих растет доля детей до 18 лет, особенно доля детей школьного возраста с 7 до 18 лет. С 2013 по 2020 г. она увеличилась на 5% – до 23,2%.

По данным исследований именно такие факторы, как уровень образования, факт занятости родителей, уровень их трудовых доходов и место проживания (регион), существенно влияют на детскую бедность [1].

В целом вероятность наступления бедности выше у семей, имеющих на содержании несовершеннолетних детей. Например, доля малоимущих домашних хозяйств с детьми до 18 лет составляет почти 80%, соответственно, 20% – малоимущие домохозяйства без детей. Еще выше вероятность оказаться за чертой бедности семьям с одинокими родителями. Пенсия по потере кормильца составляет 81% от прожиточного минимума ребенка. Социальная пенсия по потере кормильца назначается в случае, если гражданин не накопил необходимого количества пенсионных коэффициентов и страхового стажа для назначения страховой пенсии. В 2023 г.

размер социальной пенсии по потере кормильца составляет 6 924,81 рублей. В случае потери обоих кормильцев эта сумма удваивается. При этом для доведения размера материального обеспечения до суммы не ниже величины ПМ устанавливается социальная доплата. Однако это не способствует сокращению доли получателей пенсии по потере кормильца в общей структуре малоимущего населения. С 2018 г. она увеличилась в 3 раза: с 0,4% до максимальных 1,4–1,7% в 2018–2019 гг.

На фоне повышения нуждаемости среди несовершеннолетних граждан мы наблюдаем сокращение численности детей, на которых были назначены различного рода пособия, как в абсолютном (с 8 161 тыс. человек в 2014 г. до 6 841 тыс. человек в 2021 г.), так и в относительном (с 28,8% в 2014 г. до 27,1% в 2021 г.) значении (табл. 1).

Таблица 1

Численность детей в возрасте до 16 (18) лет, на которых назначено пособие (по видам)*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Численность детей до 16 (18) лет, на которых назначено пособие, тыс. чел.	8 161	8 056	7 750	7 263	7 021	6 997	7 696	6 841
Из них:								
одиноких матерей	1 329	1 373	1 266	1 168	1 128	1 122	1 184	1 071
военнослужащих по призыву	2,5	2,3	2,0	1,7	5,7	1,0	0,9	0,8
родителей, уклоняющихся от уплаты алиментов	8,6	9,1	9,0	8,2	7,5	6,9	7,1	5,4
Удельный вес детей в общей численности детей до 16 (18) лет, на которых назначено пособие	28,8	27,8	26,2	24,2	23,2	23,0	25,3	27,1

* Источник: [9].

Размер пособия устанавливается на региональном уровне, при этом минимальный размер базового пособия на ребенка и для одинокой матери установлен в Республике Алтай и составляет 90 и 180 рублей в месяц соответственно, а максимальный – в Москве (4 381 и 6 571 руб. соответственно) и Московской области (4 420 и 6 739 руб. соответственно). Минимальные размеры пособий на детей военнослужащих по призыву и детей, родители кото-

рых уклоняются от уплаты алиментов, наблюдаются в Республике Ингушетия (150 руб.), Нижегородской области (150 руб.) и Республике Алтай (135 руб.); максимальные – в Москве (6 571 руб.). При этом во многих регионах размеры по всем видам выплат на детей оставались неизменными, т. е. не индексировались на протяжении трех лет (в 2019–2021 гг.).

В среднем дефицит доходов на одного члена домохозяйства, имеющего в своем

составе несовершеннолетних детей, составлял в 2020 г. 3 209,8 рублей [3]. При этом 12% семей с детьми в возрасте до 16 лет денег не хватает даже на еду, 48% – денег хватает на покупку продуктов питания и одежды, но приобретение товаров длительного пользования вызывает затруднения, 37% – испытывают трудности в приобретении автомобиля, квартиры или дачи [9].

Согласно данным Росстата, в 2021 г. около 4 160 тыс. семей имели право на меры социальной поддержки, из них 3 847 тыс. семей получали регулярную денежную выплату в размере 1 923 рублей, еще около 158 тыс. семей получили единовременную денежную выплату в среднем размере 6 296 рублей, 284 тыс. семей получили социальную поддержку в натуральной форме, более 536 тыс. семей – в форме денежных компенсаций [9]. При этом не всегда меры социальной поддержки оказывают влияние на сокращение уровня бедности и являются эффективными [2]. Вместе с тем следует отметить, что большинство видов социальной помощи для семей с детьми имеют заявительный характер, что в свою очередь снижает численность граждан, обращающихся за ни-

ми, и оставляет неохваченными семьи, которые действительно нуждаются в помощи, но не информированы о возможности получить ее.

Относительно невысока доля малоимущих граждан старше трудоспособного возраста. В 2020 г. она составляла 5,2% и в целом сократилась на 2,2% относительно максимального значения. Помимо присутствия в структуре малообеспеченных граждан лиц старшего возраста (абсолютная бедность), основные показатели, характеризующие эффективность системы пенсионного обеспечения в Российской Федерации, свидетельствуют о достаточно низком уровне материального обеспечения пенсионеров по старости в целом (относительная бедность). Так, соотношение среднего размера назначенной пенсии по старости с величиной ПМП находится в диапазоне 1,5–1,7 и ни разу за рассматриваемый период не преодолевало двойного значения. Отрицательную динамику роста показывает и коэффициент замещения пенсией утраченного заработка, сократившись с максимальных 35,2% в 2015 г. до 28,2% по итогам 2022 г., т. е. на 7% за 7 лет (табл. 2).

Таблица 2

Основные показатели, характеризующие пенсионное обеспечение в Российской Федерации в 2013–2022 гг.*

Год	Численность пенсионеров, млн чел.	Соотношение среднего размера назначенных пенсий с величиной прожиточного минимума пенсионера	Коэффициент замещения пенсией утраченного заработка, %	Реальный размер назначенных пенсий, в % к предыдущему году
2013	40,6	165,4	33,3	102,8
2014	41,0	163,0	33,2	100,9
2015	41,5	150,5	35,2	96,2
2016	42,7	153,3	33,8	96,6
2017	43,2	155,0	32,9	100,3
2018	43,5	157,5	30,6	100,8
2019	43,9	157,3	29,6	101,5
2020	43,6	161,0	29,2	102,3
2021	43,0	166,0	29,4	104,1
2022	42,0	148,9	28,2	Н/д

* Составлено по данным Росстата.

Занятость пенсионеров является востребованной ввиду демографических особенностей (старение населения) и особенностей рынка труда. Кроме того, в современных условиях продолжение трудовой деятельности является необходимым с точки зрения поддержания привычного уровня жизни. Несмотря на это наблюдается сокращение участия населения старше трудоспособного возраста в рабочей силе. В основном свою карьеру продолжают люди младшего пенсионного возраста (до 60–65 лет), которые были заняты и до наступления пенсионного возраста, в основном в бюджетном секторе. Что касается коммерческих предприятий, то здесь люди старше трудоспособного возраста сталкиваются с рисками существенно снизить уровень дохода от занятости [12]. При этом работающим пенсионерам, откладывая время обращения за назначением страховой пенсии по старости, предоставляется возможность повысить сумму своих индивидуальных пенсионных коэффициентов (ИПК) и, соответственно, размер будущей пенсии при условии, что пенсию по старости ра-

ботающим пенсионерам не индексируют. Поэтому отрицательная динамика роста занятых в экономике лиц старшего поколения свидетельствует о том, что возможность повышения будущего размера пенсионного обеспечения менее привлекательна, чем возможность получать стабильно повышенные за счет индексации выплаты каждый год. Вместе с тем отмена индексации пенсий работающим пенсионерам стимулирует развитие среди них неформальной занятости.

Как мы можем видеть (рис. 2), основную долю в структуре доходов пенсионеров по старости составляют пенсия, пособия и социальные выплаты от государства, на долю которых приходится около 60% доходов. Оставшиеся 40% составляет доход от занятости, при этом на протяжении всего периода это соотношение практически не меняется, сокращения доли доходов от занятости мы не наблюдаем. На фоне сокращения численности работающих пенсионеров этот факт дает право думать о переходе граждан пенсионного возраста в неформальную занятость.

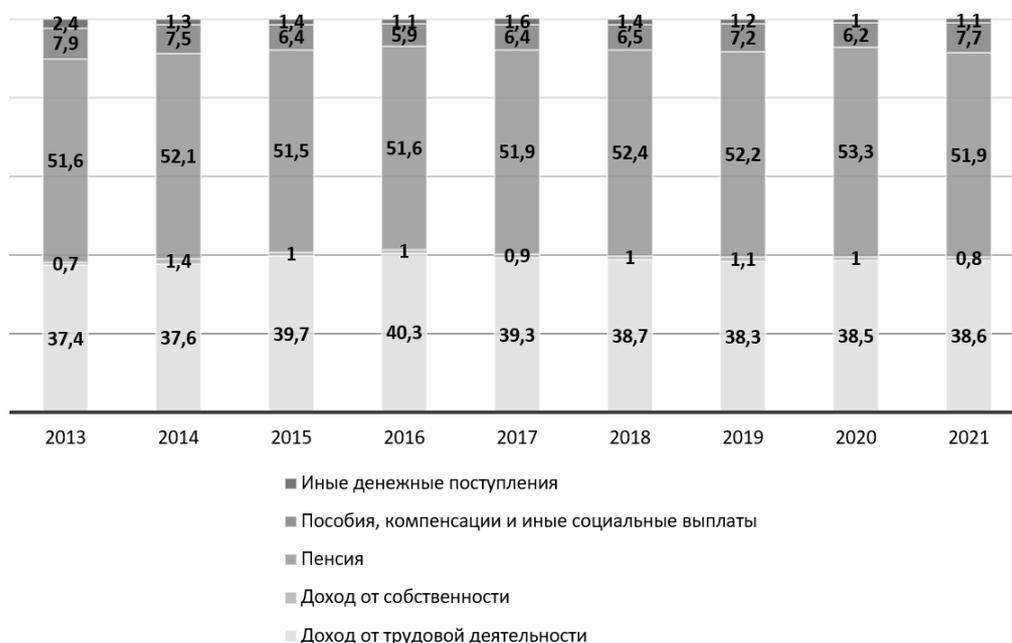


Рис. 2. Уровень и структура денежных доходов домашних хозяйств, состоящих из пенсионеров, в Российской Федерации

Источник: [15].

Получатели пенсии по инвалидности в свою очередь испытывают еще большую зависимость от государственного обеспечения. В структуре их доходов пенсия, пособия, компенсации и иные социальные

выплаты в совокупности составляют более 80% дохода (86,6% по данным 2021 г.) и только около 10% (11,9% по данным 2021 г.) составляет доход от занятости (рис. 3).



Рис. 3. Уровень и структура денежных доходов домашних хозяйств, состоящих из инвалидов, в Российской Федерации

Источник: [14].

Испытывая высокую зависимость в вопросах материального обеспечения от государства, малообеспеченные граждане сильнее всего ощущают на себе рост цен на основные группы потребительских товаров и скачки инфляции.

За последние 10 лет российская экономика испытала несколько кризисных потрясений, которые сопровождались всплесками роста инфляции, а именно, 2014–2016 гг. (структурный кризис, вызванный первым этапом введения экономических санкций со стороны иностранных государств), 2020 г. (коронакризис, вызванный пандемией коронавирусной инфекции), 2022 г. (второй этап введения экономических санкций, спровоцированный началом специальной военной операции).

Основной мерой защиты от кризиса и роста цен является изменение потребительского поведения. Граждане начинают увеличивать расходы на товары первой необходимости, сокращать расходы на

приобретение второстепенных товаров, при этом все меньше откладывая часть средств на накопление и сокращая при необходимости накопления («подушку безопасности»). При этом малообеспеченные граждане и так большую часть своего дохода направляют на приобретение продуктов питания и оплату обязательных услуг (ЖКХ, связь, транспорт), поэтому им гораздо сложнее использовать такую защитную стратегию.

Согласно данным статистики [13], в структуре расходов домашних хозяйств, имеющих в своем составе инвалидов, не менее 30% уходит на приобретение продуктов питания, еще около 30% в совокупности уходит на такие расходы, как транспорт (17%), оплата жилищно-коммунальных услуг (11%) и связь (3%). При этом в домохозяйствах, состоящих только из инвалидов, а следовательно, основной доход которых состоит преимущественно из выплат от государства, доля расходов на продукты питания увеличивается до 40%, а на

оплату услуг ЖКХ – до 16%. Также у домохозяйств, состоящих только из инвалидов или имеющих детей-инвалидов в возрасте до 16 лет, значительно (по сравнению с общими данными) возрастают расходы на здравоохранение, они составляют не менее 10% от общей суммы расходов.

Ежегодно с целью поддержания уровня реальных денежных доходов населения

правительство Российской Федерации индексирует социальные выплаты. При этом в таких нестабильных условиях все получатели пенсий по старости, инвалидности, потере кормильца и т. д. фактически лишены возможности улучшить свое материальное положение, получая и доходы от занятости, и проиндексированную пенсию, и вынуждены выбирать что-то одно.

Т а б л и ц а 3

Соотношение индексации ежемесячных социальных выплат и роста инфляции*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Инфляция, %	7,8	15,5	7,2	3,7	2,9	4,5	3,4	6,7	13,8	Н/д
<i>Социальное обеспечение пенсионеров по видам пенсионного обеспечения</i>										
Индексация страховой пенсии, %	-	11,4 (-4,1)	4,0 (-3,2)	5,8 (2,1)	3,7 (0,8)	7,0 (2,5)	6,6 (3,2)	6,3 (-0,4)	19,5 (5,7)	4,8
Индексация социальной пенсии, %	17,1 (9,3)	10,3 (-5,2)	4,0 (-3,2)	1,5 (-2,2)	2,9 (0,0)	2,0 (-2,5)	6,1 (2,7)	3,4 (-3,3)	19,5 (5,7)	3,3
Индексация ежемесячных выплат неработающим трудоспособным лицам, осуществляющим уход за ребенком-инвалидом в возрасте до 18 лет или инвалидом с детства I группы, усыновителем или опекуном, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	81,8 (78,4)	0,0	0,0	0,0
<i>Социальное обеспечение и гарантии гражданам в трудоспособном возрасте</i>										
Повышение МРОТ, %	6,7 (-1,1)	11,7 (-3,8)	20,9 (13,7)	4,0 (0,3)	43,1 (40,2)	1,0 (-3,5)	7,5 (4,1)	5,5 (-1,2)	19,4 (5,6)	6,3
Рост минимального размера пособия по безработице, %	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	76,5 (72,1)	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Социальное обеспечение семей с детьми</i>										
Ежемесячное пособие на период отпуска по уходу за ребенком до полутора лет - прирост, %	5,0 (-2,8)	5,5 (-10,0)	7,0 (-0,2)	5,4 (1,7)	2,5 (-0,4)	4,3 (-0,2)	3,0 (-0,4)	109,8 (103,1)	8,4 (-5,4)	11,9
Ежемесячное пособие на ребенка военнослужащего, проходящего военную службу по призыву, - прирост, %	5,0 (-2,8)	5,5 (-10,0)	7,0 (-0,2)	5,4 (1,7)	2,5 (-0,4)	4,3 (-0,2)	3,0 (-0,4)	4,9 (-1,8)	8,4 (-5,4)	11,9

* Составлено по: [4; 7].

Примечание. В скобках указана разница между уровнем индексации и уровнем роста инфляции.

Некоторые несовершенства содержатся и в самом механизме индексации пенсионных и других социальных выплат. В частности, индексирование страховых пенсий по старости проводится по показателю прошлогодней инфляции, хотя более логично и естественно для страховой природы пенсионного обеспечения проводить индексирование по уровню роста заработ-

ных плат, поскольку само понятие «страховая пенсия по старости» обозначает компенсацию части утраченного заработка. В целом одним из самых главных недостатков является то, что характер индексации носит компенсационный, а не превентивный характер, поскольку индексация проводится по показателю прошлогодней инфляции. Кроме того, некоторые виды

социальных выплат не индексируют ежегодно в обязательном порядке, особенно это касается ежемесячных выплат неработающим трудоспособным лицам, осуществляющим уход за ребенком-инвалидом в возрасте до 18 лет или инвалидом с детства I группы родителю, усыновителю или опекуну, а также пособий по безработице. Темпами, явно отстающими от роста инфляции, повышают выплаты на детей: ежемесячное пособие на период отпуска по уходу за ребенком до полутора лет и ежемесячное пособие на ребенка военнослужащего, проходящего военную службу по призыву. Более регулярно индексируют страховые пенсии и МРОТ, при этом зачастую проводят повышенную индексацию по итогам кризисных потрясений, которые влекут за собой скачки инфляции, однако в последующие годы размер индексации «проседает», что впоследствии дает отрицательную разницу с уровнем инфляции (см. табл. 3).

Таким образом, повышенный размер индексации в одном году «съедает» инфляция и отстающий характер индексации в последующие годы, нивелируя тем

самым весь положительный эффект от повышенного индексирования.

Усовершенствовать механизм индексации пенсионных и социальных выплат можно за счет пересмотра порядка и периодичности индексации: проводить индексацию не реже двух раз в год, из них первый раз – на показатель целевой инфляции Центрального банка Российской Федерации, который составляет 4%, второй раз процент индексации определять по показателям фактической инфляции. Переход на такой механизм позволил бы существенно смягчить негативное влияние от роста цен на потребительские товары и улучшить материальное положение социально уязвимых граждан.

К пересмотру механизма индексации доходов малообеспеченных граждан есть много предпосылок, одна из них заключается в том, что проблема бедности, особенно относительной, в России до сих пор не решена, и мы видим стабильную категорию граждан, составляющую от 35 до 40% от общей численности населения, которые находятся в группе риска перехода в бедность, так как их совокупный доход составляет менее двух величин ПМ (рис. 4).

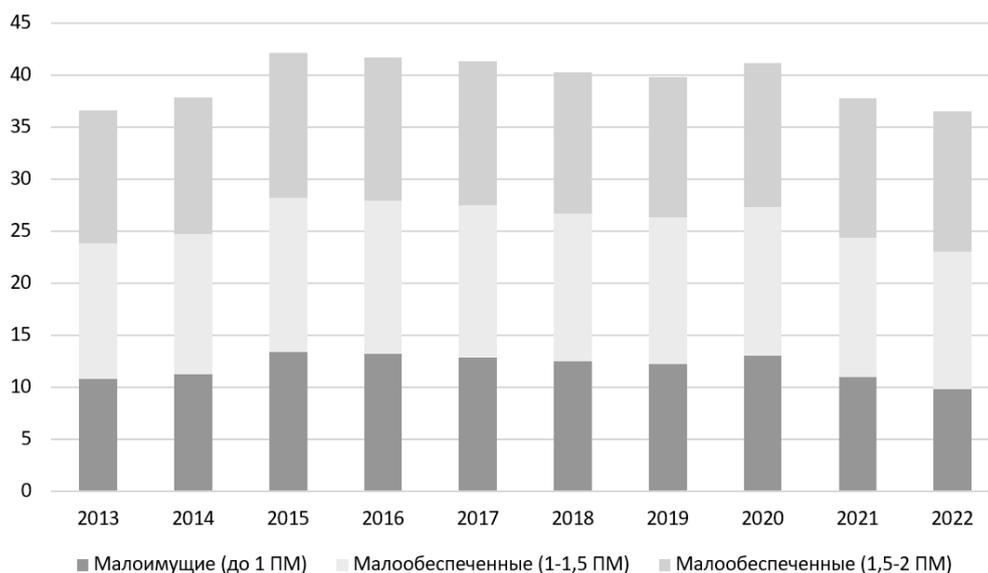


Рис. 4. Распределение численности населения Российской Федерации по соотношению доходов к величине прожиточного минимума в пределах до 2 ПМ.

Составлено по данным Росстата.

В 2022 г. совокупная доля таких граждан составляла 36,5%, из них 9,8% – с доходами менее одной величины ПМ, 13,2% – с доходами от 1 до 1,5 величины ПМ и 13,5% – с доходами от 1,5 до 2 величин ПМ.

Второй важный момент заключается в необходимости возобновления индексации пенсий работающим пенсионерам. Для многих из них занятость – это возможность существенно улучшить свое материальное положение, а действующая норма ставит их перед выбором и нередко толкает в неформальную занятость, тем самым увеличивая ее в рамках российского рынка труда.

Разумеется, любое увеличение социальных выплат ведет к нагрузке на государственный бюджет Российской Федерации,

что в условиях усиленного политического и экономического давления на нашу страну является затруднительным, однако оказание социальной помощи и поддержки нуждающимся в ней гражданам, а также внимание к уровню доходов граждан, полностью или в большей степени зависящих от государства, является важной составляющей стратегии долгосрочного развития Российской Федерации, поэтому даже небольшое увеличение расходов может привести к более позитивным последствиям в долгосрочной перспективе и оказать влияние на сокращение не только абсолютной бедности, но и относительной, уровень которой по-прежнему остается достаточно высоким в нашей стране.

Список источников

1. Гришина Е. Е. Различные аспекты бедности семей с детьми // ЭКО. – 2018. – № 3 (525). – С. 7–26.
2. Гришина Е. Е., Цацура Е. А. Влияние системы социальной поддержки на уровень бедности в регионах // Уровень жизни населения регионов России. – 2022. – Т. 18. – № 3. – С. 368–377.
3. Дефицит денежных доходов малоимущих домашних хозяйств с детьми в возрасте до 16 (18) лет. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/7.4%20-%207.9.xlsx> (дата обращения: 02.07.2023).
4. Индексация пенсий. – URL: https://sfr.gov.ru/grazhdanam/pensionres/index_pens/ (дата обращения: 30.05.2023).
5. Махалина О. М., Махалин В. Н. Проблемы бедности населения России и пути их решения // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2022. – № 1. – С. 56–66.
6. Общая численность пенсионеров в Российской Федерации. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sp_2.1.docx (дата обращения: 02.07.2023).
7. Основные социальные гарантии, установленные законодательством Российской Федерации. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc-garant_2023.docx (дата обращения: 02.07.2023).
8. Распределение домашних хозяйств по степени удовлетворенности своим финансовым положением (в том числе имеющих детей в возрасте до 16 (18) лет). – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/smd_7-10.xls (дата обращения: 02.07.2023).
9. Реализация мер социальной поддержки отдельных категорий граждан в 2021 году. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc-pod2021.rar> (дата обращения: 02.07.2023).
10. Сафонов А. Л., Угодников К. В. Индексация пенсионных выплат: поиски баланса между инфляцией и изменением заработной платы в экономике // Финансы: теория и практика/Finance: Theory and Practice. – 2022. – № 26 (1). – С. 156–168.

11. Селиванова О. В., Разумов А. А. Бедность работающего населения: анализ основных тенденций и опыт регионов по снижению ее уровня // Экономика труда. – 2023. – Т. 10. – № 2. – С. 279–296.

12. Сони́на Ю. В., Колосни́цына М. Г. Пенсионеры на российском рынке труда: тенденции экономической активности людей пенсионного возраста // Демографическое обозрение. – 2015. – № 2. – С. 37–53.

13. Структура потребительских расходов домашних хозяйств, имеющих в своем составе инвалидов, в группировках по целям потребления (по итогам Выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств). – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab_3-7.htm (дата обращения: 30.05.2023).

14. Уровень и структура денежных доходов домашних хозяйств, состоящих из инвалидов, в Российской Федерации. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pi_tab3-4.html (дата обращения: 30.05.2023).

15. Уровень и структура денежных доходов домашних хозяйств, состоящих из пенсионеров, в Российской Федерации. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab_gen_doh.html (дата обращения: 30.05.2023).

16. Филатова Е. В., Нечаев А. В. Проблема бедности в России // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2022. – № 1 (33). – С. 94–103.

References

1. Grishina E. E. Razlichnye aspekty bednosti semey s detmi [Various Aspects of Poverty in Families with Children]. *EKO*, 2018, No. 3 (525), pp. 7–26. (In Russ.).

2. Grishina E. E., Tsatsura E. A. Vliyanie sistemy sotsialnoy podderzhki na uroven bednosti v regionakh [Influence of the Social Support System on the Level of Poverty in the Regions]. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii* [Standard of Living of the Population of Regions of Russia], 2022, Vol. 18, No. 3, pp. 368–377. (In Russ.).

3. Defitsit denezhnykh dokhodov maloimushchikh domashnikh khozyaystv s detmi v vozraste do 16 (18) let [Cash Income Deficit of Poor Households with Children under 16 (18) Years of Age]. (In Russ.). Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/7.4%20-%207.9.xlsx> (accessed 02.07.2023).

4. Indeksatsiya pensiy [Indexation of Pensions]. (In Russ.). Available at: https://sfr.gov.ru/grazhdanam/pensionres/index_pens/ (accessed 30.05.2023).

5. Makhalina O. M., Makhalin V. N. Problemy bednosti naseleniya Rossii i puti ikh resheniya [Problems of Poverty in the Population of Russia and Ways to Solve them]. *Vestnik RGGU. Seriya «Ekonomika. Upravlenie. Pravo»* [Bulletin of the Russian State Humanitarian University. Series "Economics. Control. Right"], 2022, No. 1, pp. 56–66. (In Russ.).

6. Obshchaya chislennost pensionerov v Rossiyskoy Federatsii [The Total Number of Pensioners in the Russian Federation]. (In Russ.). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sp_2.1.docx (accessed 02.07.2023).

7. Osnovnye sotsialnye garantii, ustanovlennye zakonodatelstvom Rossiyskoy Federatsii [Basic Social Guarantees Established by the Legislation of the Russian Federation]. (In Russ.). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc-garant_2023.docx (accessed 02.07.2023).

8. Raspredelenie domashnikh khozyaystv po stepeni udovletvorennosti svoim finansovym polozheniem (v tom chisle imeyushchikh detey v vozraste do 16 (18) let) [Distribution of Households by Degree of Satisfaction with their Financial Situation (Including those with Children under the Age of 16 (18) Years)]. (In Russ.). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/smd_7-10.xls (accessed 02.07.2023).

9. Realizatsiya mer sotsialnoy podderzhki otdelnykh kategoriy grazhdan v 2021 godu [Implementation of Social Support Measures for Certain Categories of Citizens in 2021]. (In Russ.). Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc-pod2021.rar> (accessed 02.07.2023).

10. Safonov A. L., Ugodnikov K. V. Indeksatsiya pensionnykh vyplat: poiski balansa mezhdu inflyatsiei i izmeneniem zarabotnoy platy v ekonomike [Indexation of Pension Payments: Finding a Balance between Inflation and Wage Changes in the Economy]. *Finansy: teoriya i praktika/Finance: Theory and Practice*, 2022, No. 26 (1), pp. 156–168. (In Russ.).

11. Selivanova O. V., Razumov A. A. Bednost rabotayushchego naseleniya: analiz osnovnykh tendentsiy i opyt regionov po snizheniyu ee urovnya [Poverty of the Working Population: an Analysis of the Main Trends and the Experience of the Regions in Reducing its Level]. *Ekonomika truda* [Labor Economics], 2023, Vol. 10, No. 2, pp. 279–296. (In Russ.).

12. Sonina Yu. V., Kolosnitsyna M. G. Pensionery na rossiyskom rynke truda: tendentsii ekonomicheskoy aktivnosti lyudey pensionnogo vozrasta [Pensioners in the Russian Labor Market: Trends in the Economic Activity of People of Retirement Age]. *Demograficheskoe obozrenie* [Demographic Review], 2015, No. 2, pp. 37–53. (In Russ.).

13. Struktura potrebitelskikh raskhodov domashnikh khozyaystv, imeyushchikh v svoem sostave invalidov, v gruppirovkakh po tselyam potrebleniya (po itogam Vyborochnogo obsledovaniya byudzheto domashnikh khozyaystv) [Structure of Consumer Expenditures of Households with Disabled People, Grouped by Purpose of Consumption (according to the results of the Sample Survey of Household Budgets)]. (In Russ.). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab_3-7.htm (accessed 30.05.2023).

14. Uroven i struktura denezhnykh dokhodov domashnikh khozyaystv, sostoyashchikh iz invalidov, v Rossiyskoy Federatsii [The Level and Structure of Monetary Income of Households Consisting of Persons with Disabilities in the Russian Federation]. (In Russ.). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pi_tab3-4.html (accessed 30.05.2023).

15. Uroven i struktura denezhnykh dokhodov domashnikh khozyaystv, sostoyashchikh iz pensionerov, v Rossiyskoy Federatsii [The Level and Structure of Cash Income of Households Consisting of Pensioners in the Russian Federation]. (In Russ.). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab_gen_doh.html (accessed 30.05.2023).

16. Filatova E. V., Nechaev A. V. Problema bednosti v Rossii [The Problem of Poverty in Russia]. *Ekonomicheskie i sotsialno-gumanitarnye issledovaniya* [Economic and Socio-Humanitarian Studies], 2022, No. 1 (33), pp. 94–103. (In Russ.).

Сведения об авторе

Дарья Валерьевна Некипелова

кандидат экономических наук,
младший научный сотрудник
Института региональной экономики
и межбюджетных отношений
Финансового университета.
Адрес: ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125167, Москва,
Ленинградский проспект, д. 49/2.
E-mail: d.nekipelova@mail.ru

Information about the author

Darya V. Nekipelova

PhD, Junior Research Assistant
Institute of Regional Economics
and Inter-Budgetary Relations
of the Financial University.
Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49 Leningradskiy Avenue,
Moscow, 125167,
Russian Federation.
E-mail: d.nekipelova@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНОЙ ТОЧКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ПЕРЕХОДА К САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

О. Ю. Кириллова, В. В. Кузин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Мировой кризис, приведший к серьезному спаду экономической активности, делает необходимой дальнейшую трансформацию организационных форм коммерческих компаний. Все чаще и чаще исследователи и практики ищут аналогии в биологическом мире, сопоставляя организационные механизмы развития и развитие жизни в целом. Одной из форм организационного взаимодействия как для изучения, так и для практического применения становится экосистема со своим макро- и микроокружением. Экономические экосистемы все больше входят в нашу жизнь, гибко развиваясь и повышая свою эффективность за счет кардинального сокращения издержек и внедрения своих механизмов во взаимодействие с пользователями. Последние исследования в области экономических экосистем являются дискретными и носят теоретический характер, слабо характеризующий практические механизмы, используемые в настоящее время. Важным аспектом применения экосистемного подхода при управлении предпринимательской организацией является необходимый и достаточный набор показателей целесообразности и возможности создания экосистемы, который рассматривается в статье.

Ключевые слова: цифровая платформа, корпоративное взаимодействие, снижение издержек, субаддитивность издержек, бизнес-модель, экосистемный подход, бизнес-экосистема, биоаналогия, управленческое воздействие.

METHODOLOGICAL FOUNDATION OF SEARCHING FOR OPTIMAL POINT IN THE LIFE CYCLE OF ENTREPRENEURIAL ORGANIZATION TO PASS ON TO SELF-REGULATING ECOSYSTEM

Oksana Yu. Kirillova, Vitaliy V. Kuzin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The global crisis resulted in a serious drop in economic activity, which causes the necessity to transform organizational forms of commercial companies. Today researchers and practical experts more and more often are looking for analogues in biological world comparing organizational development mechanisms and the development of life in general. One form of organizational interaction both for studying and for practical application can be the ecosystem with its macro- and micro-surroundings. Economic ecosystems enter our life, develop flexibly and improve their efficiency at the expense of drastic cost cutting and introduction of their mechanisms in cooperation with users. The recent research in the field of economic ecosystems is discrete and mainly theoretical that can hardly characterize practical mechanisms used nowadays. The important aspect of using the ecosystem approach in entrepreneurial organization management implies a sufficient and adequate set of indicators of expediency and opportunity for building the ecosystem, which is discussed in the article.

Keywords: digital platform, corporate interaction, cutting costs, cost sub-additiveness, business-model, ecosystem approach, business-ecosystem, bio-analogy, managerial impact.

Исследование посвящено жизненному циклу организаций, которые стремятся продолжить свое существование и минимизировать расходы. Мы пытались проследить, в какой момент жизни типичной предпринимательской организации возникает необходимость включения ее в бизнес-экосистему – организационную форму интеграции предпринимательских структур высшего порядка, которая подразумевает более совершенное управление и дает конкурентное преимущество в бизнесе.

«Средний срок жизни обычной предпринимательской фирмы в Японии и в Европе совсем небольшой – 12,5 лет, в России, надо полагать, еще меньше, и увеличение жизненного цикла организации – это чрезвычайно важная задача для ее собственника, для ее членов и для общества в целом. При этом необходимо глубокое понимание его особенностей на каждой стадии развития организации» [8. – С. 20].

«В течение своей жизнедеятельности все организации проходят определенные стадии развития, практически не зависящие от конкретной компании: от усилий ее менеджмента зависят в основном переходы от одной стадии к другой и длительность этих стадий. Исследователи закономерностей циклического развития организации выделяют разное количество кризисных точек, отграничивающих одну стадию от другой, а само количество выделяемых стадий колеблется от 3 до 10» [17. – С. 6].

В целях рассмотрения организации с позиций теории ее жизненного цикла будем считать, что это некое образование, которое развивается и функционирует не только в пространстве бизнес-среды, но и в определенных временных рамках. Следует отметить, что временные интервалы, в которых существует организация, являются нелинейными, и в зависимости от внутренних факторов и условий внешней среды они могут увеличиваться и сокращаться. В рамках экосистемного подхода к функционированию и развитию организации можно четко провести аналогию ее жизнедеятельности с существованием любой биологической экосистемы. Данный подход позволяет четко проследить как уже ранее упомянутую цикличность, так и различные процессы, происходящие при переходе организации от одной стадии жизненного цикла к другой.

Одним из выдающихся исследователей теории жизненного цикла следует признать Ицхака Адизеса. «Ему принадлежит идея рассмотрения деятельности организации в соответствии со стадиями жизнедеятельности биологической единицы, а также вывод о том, что «до точки рассвета доживают далеко не все организации, и за этой переломной точкой неизбежно следует бюрократизация процесса, а затем прекращение существования», что равносильно гибели биологической единицы» [9. – С. 48] (рис. 1).



Рис. 1. Графическое представление модели жизненного цикла И. Адизеса

Источник: [1].

Вместе с тем, глубоко изучая вопросы смены стадий в жизненном цикле организации и закономерности их смены, И. Адизес не рассматривает механизмы смены стадий организации. В модели не конкретизируются мероприятия, нацеленные на продление времени существования орга-

низации, пролонгацию ее жизненного цикла и эффективности.

В 1972 г. вышла в свет теория стадий жизненного цикла Л. Грейнера, который, в отличие от И. Адизеса, четко выделял всего 5 этапов (стадий) роста в развитии организации (рис. 2).

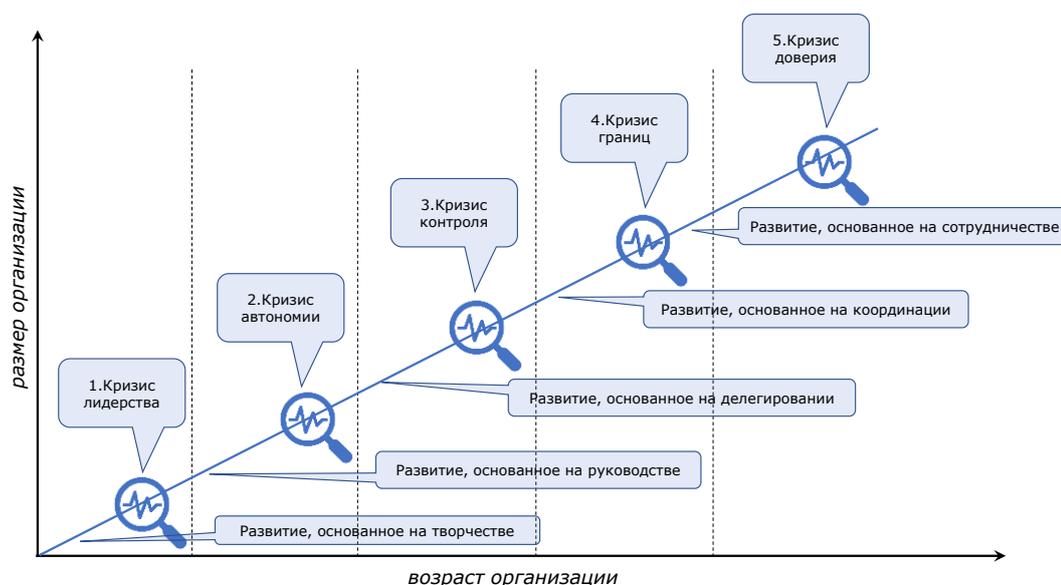


Рис. 2. Графическое представление модели Л. Грейнера

Источник: URL: <https://hbr.org/1998/05/evolution-and-revolution-as-organizations-grow>

В рамках каждой из выделенных стадий четко прослеживаются фазы эволюционного (поступательного) и революционного (скачкообразного) развития. Для первых характерен экстенсивный последовательный рост бизнеса, вторые характеризуются несоответствием содержания и формы, проявляющимся на практике противоречием целей и методов управления организацией, групповыми и межличностными конфликтами. Для руководства подобные проблемные ситуации являются сигналом для смены инструментов управления и стратегических ориентиров.

По оценкам Л. Грейнера, длительность эволюционной фазы составляет от 4 до 8 лет. Данный диапазон объясним зрелостью и спецификой деятельности организации. Вновь создаваемые бизнесы в отраслях с высоковольтной продукцией

быстрее проходят данную фазу. Бизнесы с традиционным повторяющимся на протяжении нескольких лет технологическим циклом имеют склонность к увеличению продолжительности эволюционной фазы. В данной модели трансформация стадий происходит посредством организационных кризисов.

Отметим, что обе модели показывают цикличность развития организации и описывают типовые стадии развития, но модель Л. Грейнера подчеркивает аналогию с процессами в биологическом мире. Среди них следует отметить механизм перехода на новую стадию через кризис, дающий толчок к развитию.

Для дальнейшего понимания процессов жизнедеятельности организаций рассмотрим модели отечественных ученых, которые предлагают свои подходы к структу-

ризации их жизненного цикла. Так, Ю. Н. Лапыгин рассматривает следующие стадии развития организации:

- 1) формирование;
- 2) интенсивный рост;
- 3) стабилизацию;
- 4) кризис.

Циклами развития Ю. Н. Лапыгин называет периоды, в которых «организация принципиально изменяет внутренние ценности и ориентации» [12. – С. 151].

В свою очередь Б. З. Мильнер выделяет также 5 этапов жизненного цикла организации:

- «1) этап предпринимательства;
- 2) этап коллективности;
- 3) этап формализации и управления;
- 4) этап выработки структуры;
- 5) этап упадка»¹.

Формирование бизнес-экосистем происходит при определенных обстоятельствах, характеризующихся сменой характеристик жизненного цикла и окружения организации. Данные отрезки на кривой жизненного цикла являются наиболее интересными и целесообразными для исследования. Наибольший интерес представляет направление динамики развития, выраженное «...скачком показателей системы после критического расхождения пути развития» [12. – С. 31], которое ставит систему в режим выбора целесообразности дальнейшего существования в своем настоящем организационном состоянии. Именно данные свойства диктуют дальнейшую стратегию развития организации.

По мнению Б. З. Мильнера, при смене этапа развития организации основными задачами менеджмента компании являются своевременное обнаружение точек перехода, приближения к ним; выявление сопутствующих рисков и выработка адекватных управленческих воздействий, нейтрализующих эти риски. Только профессионально согласованные действия менеджеров способны обеспечить эволюционный переход от одной стадии жизнен-

ного цикла организации к другой без смены знака развития на отрицательный.

Анализ различных теоретических взглядов на моделирование деятельности организации позволяет выявить некоторые общие закономерности в развитии ее жизненного цикла. Стадии, выделенные различными учеными в жизненном цикле организации в бизнес-среде, имеют прямые аналогии с процессами, происходящими в жизнедеятельности живых организмов и их объединений, в частности, в биологических экосистемах. «Любая организация так же, как и биологическая единица, проходит стадии зарождения, становления, стабильного развития, угасания и смерти. Все эти процессы сопровождаются внутренними эндогенными воздействиями в рамках существования биологического вида и внешними экзогенными воздействиями микро- и макроокружения. Кроме того, биологические виды в экосистеме реализуют множественные разносторонние прямые и косвенные взаимодействия друг с другом» [9. – С. 50].

«Данное наблюдение получило экспериментальное подтверждение в ходе исследований, проведенных в рамках проекта «Биосфера-2» в США с 1991 по 1996 г. Запущенный на деньги американского миллиардера Эдварда Басса проект имел целью создание закрытой экосистемы на нашей планете и был обречен на провал. Эксперимент позволил наглядно доказать, что без внешних связей биологическая экосистема не способна выжить в условиях планеты Земля. Данный тезис справедлив и в отношении любой предпринимательской организации» [9. – С. 49].

С точки зрения теории всеобщей организационной науки (тектологии А. Богданова) любая организация должна рассматриваться с двух позиций: как часть системы более высокого порядка и как совокупность вложенных подсистем. В системе жизненного цикла организации системой более высокого порядка выступают национальные и мировые экономические циклы, а вложенными – циклы по общим

¹ Мильнер Б. З. Теория организации : учебник. – М. : Инфра-М, 2005. – С. 75.

функциям – управление персоналом, технологией и т. д.

Российский ученый Т. Ю. Базаров отмечает, что ни одна эффективная предпринимательская организация не может находиться в одном состоянии длительный промежуток времени. Так же, как и Л. Грейнер, исследователь считает, что переход из одного состояния в другое связан с преодолением неизбежно возникающих трудностей. Периоды однотипных установок ценностей с определенными управленческими задачами и решениями Т. Ю. Базаров называет стадиями, а периоды, в которых производится кардинальное переосмысление и изменение внутренних ценностей организации, – циклами развития.

По мнению Т. Ю. Базарова, полный жизненный цикл организации включает такие стадии, как формирование организации, ее интенсивный рост или «размножение», стабилизацию и кризис (спад). Причем последняя стадия вовсе не обязательно должна завершаться «смертью» или ликвидацией организации. Вполне возможным считается и вариант ее возрождения или преобразования.

На рис. 3 представлена траектория жизненного цикла организации в координатах «время – эффективность организации». Стадии одного жизненного цикла обозначены следующими цифрами: 1 – формирование организации, 2 – интенсивный рост, 3 – стабилизация, 4 – кризис.

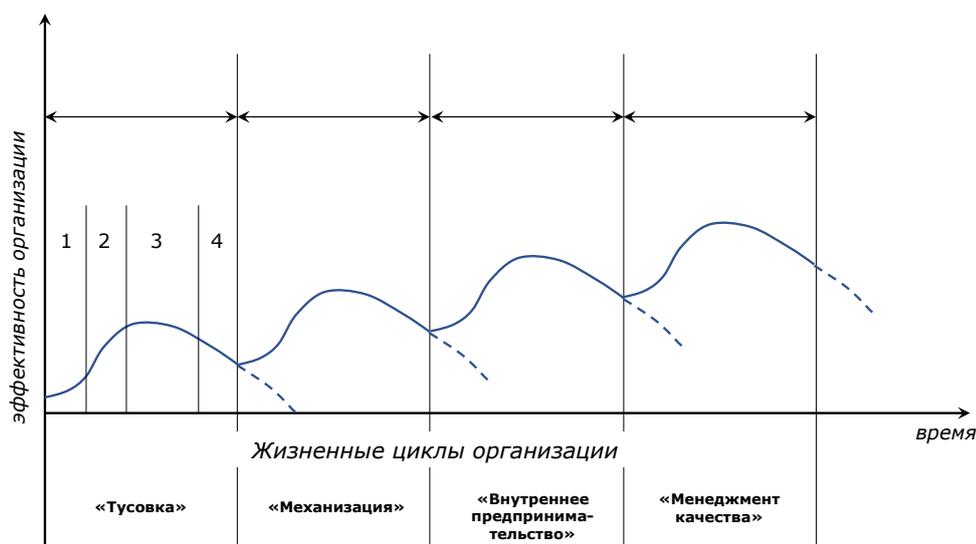


Рис. 3. Жизненные циклы и стадии организации, по Т. Ю. Базарову

Источник: Управление персоналом : учебник для вузов. – 2-е изд. / под ред. Т. Ю. Базарова, Б. Л. Еремина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.

При рассмотрении деятельности длительно работающих российских предприятий можно сделать вывод, что в своем существовании они проходят еще один этап, более длительный, чем стадийный, где можно отметить четыре различных вида установок, имеющих определенные ценности:

1. Для цикла «Тусовка» характерны преобладающие ценности межличностного общения, развитие ценности внутри орга-

низации, построенной на общении и стремлении к укреплению принципов позитивной коммуникации, а также другие общечеловеческие принципы взаимодействия.

2. «Механизация» ставит в приоритет ценности систематизации и упорядочивания накопленных знаний и навыков. На этом этапе развития предприятие впервые испытывает необходимость замены кадрового состава: рабочие кадры, не вписыва-

ющиеся в корпоративные традиции, сменяются более эффективными для внедрения в процессы производства.

3. «Внутреннее предпринимательство» – каждый сотрудник компании участвует в процессе предпринимательской деятельности. Эта ценность обоснована тем, что любой сотрудник производственного процесса должен осуществлять его реализацию через призму предпринимательского взгляда. Знание потребностей клиента и его предпочтений необходимо для каждого производственного процесса, следовательно, на любом этапе создается добавочная ценность конечного продукта.

4. Установка этапа «Менеджмент качества» всех участников создания конечного продукта ориентирует на постоянное наблюдение за общим процессом создания ценности и повышение его качества. Каждый сотрудник должен иметь панорамное видение и представление о всех процессах, для того чтобы, выполняя свою часть работы, достигать максимально возможного качества. На этом этапе важно понимать качество и показатели его измерения для конкретного продукта или услуги.

В рамках исследования, рассматривая различные интерпретации представлений о жизненном цикле организации, мы можем выделить различные и сходные характеристики в поведении организации. В философском плане развитие организации может быть оценено только качественными изменениями в структуре объекта, но эта точка зрения не учитывает их направление. Таким образом, с философской точки зрения распад организации является изменением, а не развитием, и, учитывая вышеизложенное, его можно воспринимать как полноценный этап в жизненном цикле. Причем стоит отметить, что на данном этапе также возможны трансформация самой организационной структуры и, по сути, перерождение организации.

Исследователями Е. И. Королевой и А. М. Сухоруковым предложена оригинальная модель жизненного цикла органи-

зации, основой которой является понятие «траектория идеального развития организации». По их мнению, жизненные циклы организации – это совокупность этапов, которые имеют определенные последовательности. На каждом этапе постепенно возникают эволюционные перемены, критическое количество которых порождает потребность в революционном преобразовании организации [7].

Линия описания каждого этапа жизненного цикла организации в моделях вышеупомянутых авторов представлена в трехмерном пространстве, ограниченном цилиндрическим участком. В каждом из этих этапов происходит накопление эффекта от происходящих изменений эволюции, которые привели к необходимости революционного изменения.

Механизмы организационных изменений были рассмотрены и описаны неоднократно. Так, директор и старший партнер McKinsey & Company Ричард Фостер еще в 1986 г. обратил внимание на сложность проведения изменений и набора компетенций, необходимых руководителям для их успешной реализации.

Процесс изменений почти во всех случаях связан с падением производительности. Провал в производительности возникает в результате формирования новых навыков и практики, требует проведения исследовательских изысканий для снижения последствий от внедренных изменений в работе организаций. По мнению Р. Фостера, появление нововведений имеет повторяющуюся закономерность, которая возникает в результате усилий гениев и рыночной конкуренции. Он описал это явление логической S-образной кривой (рис. 4).

Графическое представление зависимости затрат, которые вложены предпринимательской организацией в развитие процессов по улучшению продукта и полученных результатов, обозначается кривой Фостера. Кривую Фостера принято называть S-образной кривой за ее сходство с латинской буквой S. Форма кривой описыва-

ет следующую траекторию указанной выше зависимости: в начале процесса изменений вкладывается наибольшее количество средств, и затраты, очевидно, намного больше, чем полученный результат. Далее в процессе появляется синергетический эффект, обусловленный полученными в результате проведенных изменений знаниями, которые приводят к резкому положительному скачку получения результатов.



Рис. 4. S-образная кривая Р. Фостера

Источник: URL: <http://ibcm.biz/логическая-s-образная-кривая-развития/>

Следующий участок становится более пологим и приближен к горизонтали, что обуславливается усложнением производства и повышением требований к продукту со стороны рынка: «...Корабли не плывут намного быстрее, кассовые аппараты не работают намного лучше, а одежда не становится намного чище. И все это из-за предела вверху S-образной кривой» [13].

Аналогичные выводы делают Е. И. Королева и А. М. Сухоруков, отображая кривую развития в своей пространственной модели [7]. В момент реорганизации наступают изменения, которые приводят к процессу падения эффективности, описанной Р. Фостером, и только после окончания структурных изменений и начала работы новой организационной структуры эффективность возвращается и демонстрирует тенденцию к росту.

Этот момент – серьезное испытание для собственников и сотрудников предпринимательских организаций, поскольку на

практике нередко происходит следующая ситуация. В процессе реструктуризации руководители организаций прекращают изменения, что приводит к еще более тяжелым результатам и снижению эффективности. Этот факт часто представляет собой существенную практическую и психологическую преграду на пути развития организации. Зачастую в такой ситуации руководство компании прекращает уже начавшиеся изменения для выравнивая ситуации, возврата прибыли к прошлому уровню. Создается эффект мнимого возврата эффективности. На самом деле прекращение процесса изменений приводит еще к большим потерям и снижению всех производственных показателей [13].

Для понимания закономерностей модели Е. И. Королевой и А. М. Сухорукова рассмотрим первый цикл жизни «тусовка» и проведем анализ основных закономерностей, которые описывает рассматриваемая модель. На рис. 5 представлено развитие организации в осях координат «управленческое воздействие» на горизонтальной оси и «эффективность» на вертикальной оси первого цикла. Аналогичные закономерности будут прослеживаться и в других циклах модели.

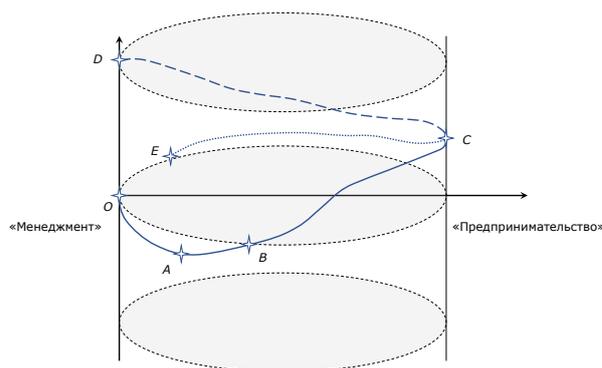


Рис. 5. Модель Е. И. Королевой и А. М. Сухорукова

Авторами проводились исследования в рамках консалтинговых проектов, и было отмечено, что предпринимательская организация на своем пути перемещается между двумя полюсами управленческого воз-

действия. Для данных полюсов были разработаны следующие названия: «менеджмент» и «предпринимательство». Согласно выявленным закономерностям (см. рис. 5), на стадии старта организация находится в точке *O*, и инициатива менеджмента стремится к максимальным 100%, а уровень предпринимательства находится на нулевом уровне. После прохождения всех административных формальностей, связанных с регистрацией бизнеса в государственных органах, руководство компании должно заняться процессом выхода организации на рынок и определения позиций в секторе сбыта своей продукции либо услуг. На данном этапе уровень предпринимательства стабильно растет, сбыт производится. Рынок диктует необходимость расширения бизнеса, но в то же время интенсивное развитие приводит к уменьшению эффективности вследствие снижения управляемости. Все вышеописанное приводит к необходимости изменений, а именно к регламентации распределения функционала и полномочий, расстановке приоритетов в обязанностях и правах как руководства, так и персонала.

Перейдем к описанию точек, отмеченных на рис. 5. *O* – это точка на кривой, характеризующая начало существования организации в соответствии с законодательством государства, т. е. подача регистрационных документов и их принятие органами государственной власти. Развиваясь далее, организация выходит на участок *OA*, на котором происходит первичный старт процедур по развитию, а именно инвестирование средств в становление и развитие. Как мы понимаем, на данном участке производство еще не налажено, следовательно, выпуск продукции либо предоставление услуг невозможны, продажи не осуществляются. Исходя из этого при росте затрат и отсутствии прибыли эффективность организации устремляется в отрицательную область, снижаясь по мере увеличения первичных инвестиций.

По мнению авторов, точка *A* является возможным переломом в поведении кри-

вой эффективности, которая устремляется в зону положительных значений, так как запущено производство и начались продажи, но в то же время процесс инвестиционных вливаний продолжается. Точка *B* – это точка безубыточности, а потом эффективность возрастает до точки *C*. Далее, чтобы обеспечить развитие и повышение эффективности, необходимо перейти в цикл механизации. Если данного перехода не произошло, то эффективность организации стремительно снижается и кривая стремится к точке *E* – ликвидации бизнеса. Если руководство предпринимает дальнейшие действия по развитию, то в организации происходят преобразования и траектория ее развития движется к точке *D*.

В данный момент времени менеджмент организации должен развивать свои профессиональные компетенции и совершенствовать систему управления. Уровень развития менеджмента должен повышаться (отрезок кривой *CD*), и эти преобразования способствуют переходу организации в стадию механизации. Если данные преобразования проведены успешно, то эффективность организации в данный момент будет приобретать положительный характер и увеличиваться. Все процессы будут описаны и верифицированы, хаотичность в действиях прекратится, увеличится системность действий и принимаемых решений. При этом своевременно и качественно разрабатываются нормативные документы, описываются бизнес-процессы организации, составляются технологические карты, определяются наборы компетенций для сотрудников и т. д. Но в тот же момент бурно развивающаяся бюрократизация начинает сковывать процессы производства и управления, тем самым развивая пассивность сотрудников в отношении возникающих проблем. Все это приводит к тому, что слишком забюрократизированные процессы и структура управления приводят к снижению общей эффективности, и при отсутствии своевременных мер кривая развития организации вновь устремляется к кризисной точке. В каче-

стве мер, принимаемых по противостоянию этому движению, необходимо развивать предпринимательские компетенции всей организации, но в отличие от внешнего предпринимательства в стадии роста организации руководство должно быть нацелено на внутреннее предпринимательство.

Авторы данной модели описывают процесс жизнедеятельности организации как создание внутренних параметров эффективности, которые закреплены за ее подразделениями, взаимодействия между которыми строятся по принципам внутреннего хозрасчета. То есть каждое подразделение имеет стоимость своих работ и взаимодействует с другими на принципах подряда, а руководство организации делит прибыль между подразделениями в зависимости от их вклада в итоговый продукт. Кроме того, развиваются принципы и приемы экономически и технологически целесообразного аутсорсинга. После этого развитие организации переходит на новый уровень, алгоритм будет повторяться циклично при переходе к новым этапам.

В нашем исследовании важную роль играет изучение зависимости поведения основного процесса в параметрах «прибыль – время» от управленческого воздействия, рассмотренного в вышеописанной модели и изображенного графически. В классиче-

ском понимании данная кривая является следствием воздействия субъекта управления на объект управления, направленного на его переход в новое желаемое с учетом цели состояние. Будем считать, что управленческому воздействию для качественной реализации своих функций необходимы следующие ресурсы: финансовые (мотивация руководителей и сотрудников предпринимательской организации), временные (затраты на постановку целей, их реализацию, корректировку и контроль, а также на адаптацию сотрудников к переменам) и человеческие (в части интеллекта и творческих способностей, профессионального опыта и мастерства, затраченных на организацию изменений).

В реальных условиях существования на деятельность организации накладывает значительные ограничения внешняя среда (рыночные условия, форс-мажоры в виде стихийных бедствий, отраслевых кризисов, смены геополитической ситуации и т. д.). При таких условиях реальные траектории развития могут существенно отклоняться от идеала.

Учитывая свойства рассмотренных моделей, в настоящем исследовании представим адаптированную к реалиям современной российской экономики кривую жизненного цикла (рис. 6).

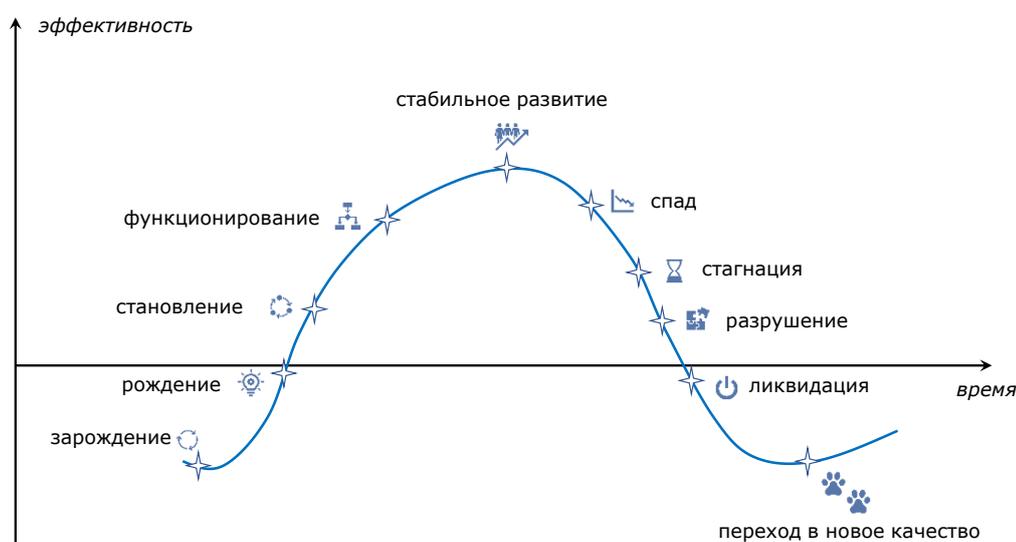


Рис. 6. Адаптированная модель жизненного цикла организации

Предлагаем взять ее в основу для выработки гипотезы и графического поиска стадии и возможности оптимального отреза на кривой для перехода организации в новое качество.

«Предлагается выделить следующие кризисные точки на жизненном цикле организации, наиболее полно, с нашей точки зрения, отражающие этапы ее развития, и закрепить за ними следующие названия:

- 1) зарождение;
- 2) рождение;
- 3) становление;
- 4) функционирование;
- 5) стабильное развитие;
- 6) спад;
- 7) стагнация;
- 8) разрушение;
- 9) ликвидация
- 10) переход в новое качество» [9. – С. 49].

По мнению авторов, переход в новое качество в данной модели жизненного цикла «подразумевает разрушение границ целостной организационной системы и продолжение физического существования ее отдельных элементов в составе других систем, поэтому переход в новое качество указан после завершающего этапа – ликвидации. Однако при выполнении ряда необходимых и достаточных условий возможны и другие варианты перехода предпринимательской организации в новое качественное состояние, и точка перехода

может находиться в любой части кривой жизненного цикла» [9. – С. 50]. Собственно, на поиск возможных ее положений и направлено настоящее исследование.

Для дальнейшего развития исследования обратимся к ранее рассмотренной модели Е. И. Королевой и А. М. Сухорукова в части графического переноса кривой управления («менеджмент – предпринимательство») на предлагаемую кривую жизненного цикла организации (см. рис. 6). Развивая мысль о тождественности жизненного цикла организации с жизнью в биосфере, кривую можно рассматривать в виде рельефа планеты, на котором происходит взаимодействие всех живых организмов, располагающихся на поверхности Земли и осуществляющих синтез необходимых для поддержания жизни и развития веществ с солнечным светом.

Обратимся к понятию «фотосинтез», под которым будем понимать «процесс превращения энергии видимого света в энергию химических связей, сопровождаемый образованием органических соединений и кислорода клетками высших растений из углекислого газа и воды...» [2. – С. 439]. Данный процесс дает нам возможность представить общую картину жизненного цикла организации в виде двух склонов холма: освещаемого солнечным светом и теневого (рис. 7).

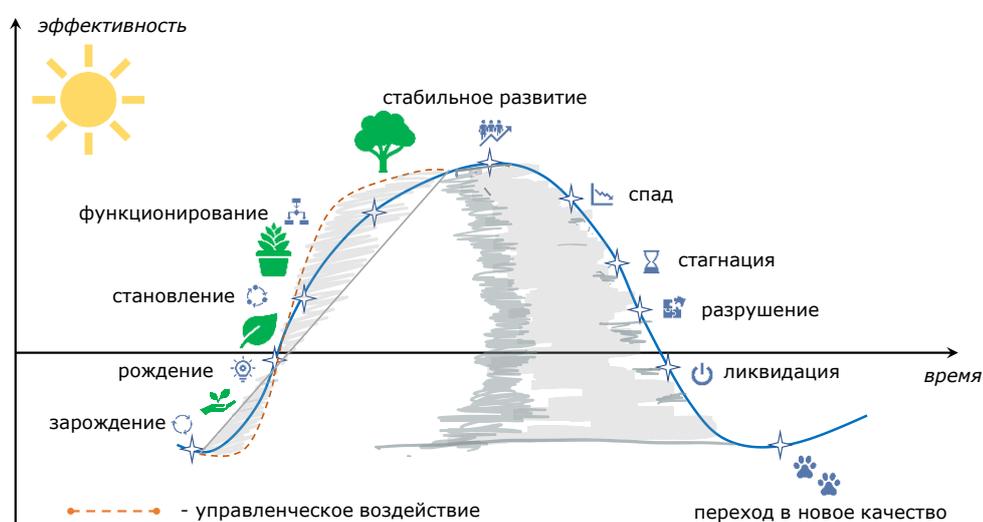


Рис. 7. Области роста и тени, биоаналогия

Обозначим кривую управленческого воздействия, показанную на рис. 7 (пунктирная линия). Тем самым мы получим область наиболее вероятного и целесообразного перехода организации в новое качество (заштрихованная область). В дальнейшем данную область предлагаем определять как область качественного развития организации (ОКРО).

Смена технологий взаимодействия, обусловленная цифровизацией и развитием технологий, переносит его акценты в электронную среду. Это позволяет экономить время и человеческие ресурсы, выступающие важнейшими факторами любого бизнеса. Более того, аналитика больших данных помогает быстро ориентироваться в трендах растущих потребностей целевых аудиторий, что способствует латентной интеграции на основе потребительских потоков и дает возможность компаниям-симбиотам развивать конкурентные преимущества на рынках. Эти свойства новых связей в бизнес-среде сегодня просто необходимы для выживания в периоды потрясений и любых кризисов. Не стоит забывать и про повышение эффективности предпринимательской организации за счет оптимизации расходов на управление и повышение риск-устойчивости организации за счет снижения влияния человеческого фактора при принятии управленческих решений, которые остаются ключевыми условиями эффективного управления. Именно таким требованиям сегодня отвечают бизнес-экосистемы.

«Понятие «бизнес-экосистема» было введено в научный и деловой оборот в 1993 году Дж. Муром как результат исследований области экономической биологии, которая уже оперировала понятиями «жизненный цикл товара и организации», «организационная патология» и рядом других» [9. – С. 50]. Дж. Мур определяет их как объединения разнородных участников, образующих динамично развивающееся сообщества, цель которых – создание новшеств, обеспечивающих конкурентное преимущество в рыночной борьбе. Мур

проводит прямую аналогию экосистем в бизнесе с биологическими экосистемами: подобно «сообществу организмов, взаимодействующих друг с другом, в сочетании со средой, в которой эти организмы живут и с которой они также взаимодействуют...» в природе, в экономической практике организационный организм составляют «взаимодействующие организации и индивиды, организмы мира предпринимательства...» [6].

Применение термина «экосистема» в экономике не было просто назывательным – оно базировалось на переносе основных механизмов системного взаимодействия, заимствованных в живой природе, и структурных компонентов: ценозов (сообществ организмов), биотопов (связей, однородных по прямым и косвенным условиям среды обитания) и коммуникаций, обеспечивающих экосистему энергией и веществом [11].

Можно с уверенностью утверждать, что деятельность современных бизнес-экосистем высокоэффективна за счет принципиально новой организации продаж, в том числе с помощью цифровых технологий и электронной среды, в основу которой положена клиентоцентричность, подразумевающая обеспечение максимального комфорта и получение знаниевых преимуществ для всех участников.

Следует отметить, что еще в 1920-е гг. русский ученый А. А. Богданов в работе «Тектология: всеобщая организационная наука» [4] предложил новый подход к рассмотрению организационных систем и их изучению по принципам организованности или дезорганизованности, а также взаимного влияния внутренних и внешних объектов системы друг на друга.

А. Богданов создал описание процесса развития человечества на основе исходных принципов динамического (или подвижного) равновесия в естественных науках. По мнению А. Богданова, все развивающиеся природные и общественные объекты являются целостными образованиями или системами, состоящими из многочислен-

ных элементов. Основным постулат этой теории – утверждение, что устойчивое состояние системы возникает вследствие уравнивания системы противоположностями, которые и являются элементами общей уравновешенной и устойчивой системы. Характерная особенность теории равновесия А. Богданова заключается в том, что противоречия должны быть сбалансированы, равновесны друг с другом, и лишь таким образом можно достичь устойчивого состояния системы. Можно сказать, что А. Богданов описал устойчивость организационной системы как экосистему с механизмами взаимодействия субъектов разной природы друг на друга, а также показал совместимость ее использования для природных объектов и организации.

Микро- и макроуровневое окружение экосистемы включает в себя предпринимательскую организацию ассоциации заинтересованных лиц – стейкхолдеров: владельцев, поставщиков и потребителей, конкурентов (непосредственных и потенциальных), государственных и административных учреждений и организаций, связанных процессами конкуренции, кооперации и сотрудничества, объединенных в единое окружение для обеспечения совместного качественного развития [4]. Экосистемный подход к управлению предлагает совершенно новую точку зрения на использование теории стейкхолдеров.

Одним из основных отличий бизнес-экосистем от традиционной компании является применение понятий «технология» и «технологическая платформа». «Технология – это совокупность методик и техники, предназначенных для выполнения практических задач. Технология представляет собой способ практического применения нового научного знания. В наши дни этот термин применяется не только в сфере производства, но также в других сферах жизни человека. Таким образом, наиболее полное описание технологий можно считать сложной развивающейся

системой артефактов, производственных процессов и операций, ресурсных источников, подсистем социального последствия информации, управления, финансирования и взаимодействия с иными процессами» [10. – С. 1607].

Если говорить о технологической платформе, то это некоторая площадка, на которой присутствуют как все наработанные технологии, так и сам продукт, являющийся итогом их применения. Основное свойство платформы – это управление технологиями в целях их постоянного совершенствования и постоянного взаимодействия всех компонентов бизнес-экосистемы в рамках комплексного сотрудничества и постоянного развития связей между участниками. Причем на технологической платформе взаимодействуют участники как ближнего контура системы (микроокружения), такие как поставщики и потребители продуктов и услуг, так и поставители внешнего контура (макроокружения) – научные организации, регулирующие органы, возможные будущие организации-компоненты экосистемы и т. д.

По мнению исследователей Н. И. Белосовой и Е. М. Васильевой, рассматривающих вопросы понятийного аппарата монополий, субаддитивность издержек является одним из главных признаков естественной монополии.

Субаддитивность издержек – это свойство убывания издержек при производстве за счет получения положительного объединенного эффекта при увеличении масштаба производства, а также при совершенствовании параметров предпринимательской организации. Мы согласны с тем, что это свойство применимо и к анализу бизнес-экосистем, так как для любого производителя, который принимает решение о минимизации издержек, вектор выпуска должен соответствовать условию, при котором издержки являются субаддитивными.

«Концепция субаддитивности издержек дает технологическую и организационную идентификацию естественной монополии

как объекта исследования и наиболее полно представлена в работах У. Баумоля, Дж. Панзара, Р. Виллига. Они дают такое определение естественной монополии: «Отрасль представляет собой естественную монополию, если при всех уровнях выпуска функция издержек фирмы является субаддитивной» Это определение достаточно, чтобы давать «технологические» и «организационные» характеристики анализируемого отраслевого комплекса как естественной монополии» [3. – С. 46].

Следует отметить, что в случае рассмотрения издержек через призму свойства субаддитивности необходимо понимать, что минимизируются не все издержки, а только те, которые принято называть транзакционными. Это затраты на совершение сделки, такие как затраты на планирование, принятие решений, изменение планов, разрешение споров и сервисное обслуживание.

Институциональные подходы к определению естественных монополий, основанные на концепции контрактов как причины положительного эффекта масштаба и, следовательно, формирования естественной монополии, связаны не с необходимостью минимизации непосредственно издержек производства, а с явными и неочевидными затратами на выполнение внешних договоров, т. е. транзакционными издержками, в отличие от издержек контролируемых. Следует отметить, что чем выше вертикальная или горизонтальная интеграция компании, тем меньше транзакционные затраты [14].

Наиболее значимым отличием бизнес-экосистем от традиционной компании является следующий экономический механизм. В своей деятельности любой производитель *стремится максимизировать масштабы* производства, добиваясь минимизации расходов, максимальной прибыли, увеличения своей доли рынка и прочих преимуществ, т. е. он получает эффект экономии на масштабе, при котором минимизируются транзакционные издержки. В теории экономической науки экономия

от масштабов – «необходимое и достаточное условие для того, чтобы отрасль была естественной монополией» [15. – С. 275], а предпринимательская организация была признана монополией.

«Одна из первых попыток связать естественную монополию с ее экономическими характеристиками была предпринята Т. Фаррером (1902). Он определил как естественные монополии те отрасли, в которых конкуренция никогда не была испытана. Фаррер выделил пять признаков естественной монополии:

- 1) отрасль должна предлагать важную продукцию или услугу;
- 2) отрасль должна иметь физическое место для производства;
- 3) выпуск продукции должен быть непрерывным;
- 4) производство должно характеризоваться экономией на масштабе;
- 5) потребители вправе требовать «точности и четко определенного, гармоничного обеспечения» спроса, что может быть достигнуто только одним поставщиком» [18. – С. 183].

В своем исследовании воспользуемся разработкой российского исследователя С. Н. Кукушкина в части описания и применения свойства субаддитивности издержек к бизнес-экосистемам. Используя вышеуказанное свойство тождественности монополии и бизнес-экосистемы, рассмотрим математическое представление условий монопольной организации [10].

Особенностью деятельности экосистемы бизнеса является то, что она пытается добиться устойчивости расходов не на одну продукцию, а для содержания всей технологической платформы. Разрабатывая технологическую платформу, ядро фирмы добьется развития своего продукта или увеличения количества ценностей, удерживающих потребителей, привлекающих новых клиентов.

«Условие субаддитивности справедливо не только для фирмы-ядра бизнес-экосистемы, но и для потребителя экономических благ, предлагаемых бизнес-экосис-

темой. Это условие справедливо, если издержки на потребление продуктов бизнес-экосистемы будут субаддитивными по отношению к потреблению аналогичных продуктов другого производителя. При этом условии бизнес-экосистема не только удерживает своего потребителя, но и привлекает новых, а также формирует спрос у потенциальных потребителей. Ограничением выступает то обстоятельство, что экосистема должна постоянно стремиться к расширению потребительских ценностей, заложенных в ее продуктах, т. е. потребительские ценности должны стремиться к максимуму. Выполнение этого условия возможно, если бизнес-экосистема будет постоянно формировать и внедрять инновации» [10. – С. 79].

В основе проводимого исследования лежит аналогия с существованием биологической единицы, которая стремится к увеличению продолжительности своей жизни.

Но в свою очередь, как и в биосфере, увеличение продолжительности жизни не может быть достигнуто при условии снижения общей эффективности организации, или по аналогии с биосферой – качества жизни.

Перед руководителем и менеджментом любой организации стоит задача по увеличению стоимости компании и повышению эффективности ее деятельности. В нашем случае повышение эффективности рассматривается с учетом снижения издержек, тем самым предполагая снижение экономической нагрузки на всех этапах жизненного цикла.

Рассмотрим поведение издержек в предпринимательских организациях на двухмерном графике авторской модели жизненного цикла организации, описывая его с учетом свойства субаддитивности (рис. 8).

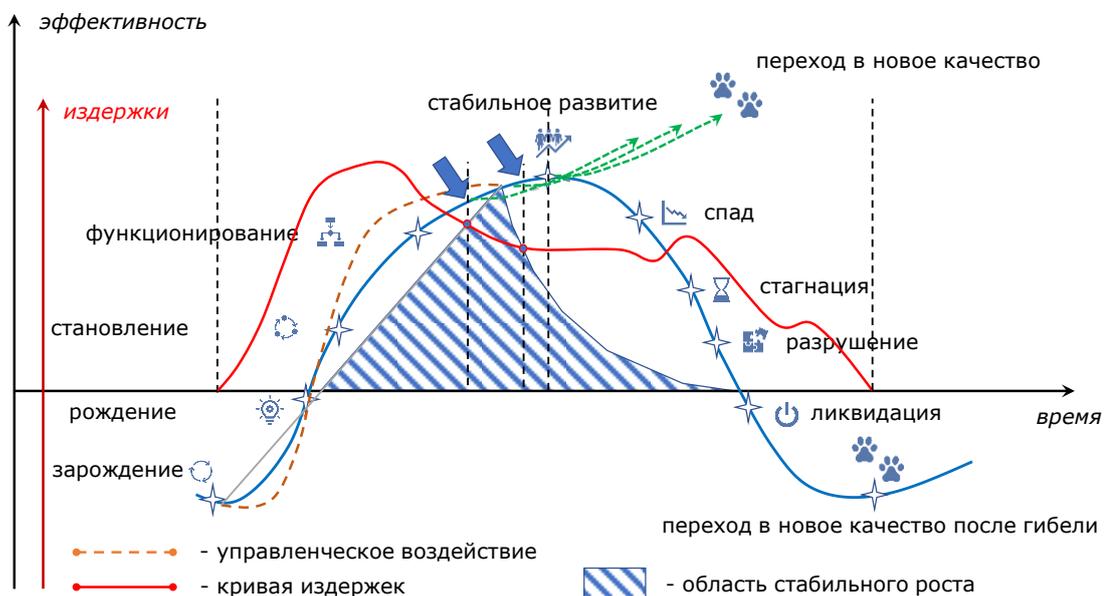


Рис. 8. Графический поиск оптимальной точки начала перехода к бизнес-экосистеме

На протяжении этапов между точками «зарождение», «рождение», «становление» можно наблюдать резкий рост издержек за счет освоения первоначальных инвестиций и запуска основного процесса, подра-

зумевающего закупку оборудования, аренду или покупку производственных мощностей и помещений, обустройство офиса, найм персонала, коучинг и пр. Поскольку основной процесс еще не запущен и прак-

тически нет продаж, свойство субаддитивности выражено слабо. Оно принимает характерное выражение на этапах между точками «функционирование», «стабильное развитие» и «спад». Далее на отрезках жизненного цикла, отражающих спад эффективности бизнеса, суммарные издержки принимают убывающий характер. Это видно и по характеру кривой управленческого воздействия, которая, по сути, является кривой затрат ресурсов. Гипотеза исследования заключается в том, что любая предпринимательская организация стремится к увеличению своей эффективности при минимизации издержек. Под эффективностью мы подразумеваем не только повышение прибыли, но и такие понятия, как повышение лояльности клиента, узнаваемости бренда, точности маркетинговых прогнозов и т. д. Также мы оцениваем как прямые издержки на производство, так и косвенные, за счет которых получаем выраженный эффект субаддитивности. К косвенным издержкам можно отнести издержки на аренду, маркетинг и административный персонал. Наиболее эффективной траекторией развития организации будет восходящая кривая, что, по сути, невозможно в теории жизненного цикла. Учитывая данный факт, предполагаем, что наиболее эффективным вариантом дальнейшего роста эффективности компании будет ее переход, причем точка перехода должна находиться до точки спада эффективности, т. е. в левой части графика, или до так называемой вершины холма.

Поиск графического решения по нахождению оптимальных точек перехода начнем с переноса кривой издержек на двумерный график в координатах «эффективность – время». На графике данная кривая представлена сплошной линией и зависит от различных факторов, влияющих на эффективность, и затрат на управленческое воздействие. Прямая, соединяющая точки начала и конца приложений

управленческого воздействия, по сути, ограничивает область стабильного роста прибыли компании. Справа область ограничивается прямой, которая имеет ниспадающий характер. Область, ограниченная указанными кривыми, по нашей гипотезе, является областью получения максимальной прибыли с минимальными издержками (на графике показана штриховкой). Далее графическим способом найдем пересечение кривой издержек с указанной областью и перенесем точки на кривую жизненного цикла, тем самым найдем отрезок (маркеры в виде стрелок), являющийся наиболее оптимальным для изменения организационной структуры предпринимательской организации и наделения ее свойствами экосистемы. Причем в зависимости от типа организации она может преобразовываться как в ядро бизнес-экосистемы, так и в организацию, являющуюся частью экосистемы.

Графическое обоснование оптимальной точки перехода к бизнес-экосистеме является отправным теоретическим положением, дающим понимание возможности эволюционного зарождения и старта экосистемы как новой интеграционной формы для организации эффективного бизнеса в современной экономике. Оно дает ответ о целесообразности начала формирования ядра экосистемы и, возможно, о дальнейшем построении бизнес-экосистемы в целом. «Цифровизация параметров жизненного цикла и условий достаточности эффективности существования бизнес-экосистемы позволит руководству компаний получить новый инструмент управления, направленный на выработку своевременных мер, таких как диверсификация продуктов, расширение линейки продукции, совершенствование и разработка CRM-систем, с требуемым функционалом, подбор кадров с необходимыми компетенциями» [9. – С. 53].

Список литературы

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпораций. – М. : Высшая школа, 2017.
2. Англо-русский толковый словарь генетических терминов / В. А. Арефьев, Л. А. Лисовенко. – М. : Изд-во ВНИРО, 1995.
3. Белоусова Н. И., Васильева Е. М. Вопросы теории государственного регулирования и идентификации естественных монополий. – М., 2006.
4. Богданов А. А. Тектология: всеобщая организационная наука / под ред. Г. Д. Гловелли. – 6-е изд., испр. и доп. – М. : URSS : ЛЕНАНД, 2019. (Классики науки; № 30).
5. Дорошенко С. В., Шеломенцев А. Г. Предпринимательская экосистема в современных социоэкономических исследованиях // Журнал экономической теории. – 2017. – № 4. – С. 212–221.
6. Конкуренции в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации. – URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (дата обращения: 01.12.2022).
7. Королева Е. И., Сухоруков А. М. Модель жизненного цикла организации // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2008. – № 3. – С. 27–33.
8. Крейнер С. Бизнес путь: Джек Уэлч. 10 секретов величайшего в мире короля менеджмента. – СПб. : Крылов, 2004.
9. Кузин В. В. Стратегия перехода к саморегулируемой экосистеме на основе трансформации жизненного цикла организации // XXXVI Международные Плехановские чтения : сборник статей аспирантов и молодых ученых, Москва, 30–31 марта 2023 года. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2023. – С. 47–53.
10. Кукушкин С. Н. Детерминанты бизнес-экосистемы // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – № 3 (117). – С. 76–81.
11. Кулапов М. Н., Переверзева Е. И., Кириллова О. Ю. Бизнес-экосистемы: определения, типологии, практики развития // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 3. – С. 1597–1612.
12. Лапыгин Ю. Н. Системное управление организацией. – М., 2002.
13. Логическая S-образная кривая и прогнозы кризисов (Р. Фостер). – URL: <http://ibcm.biz/логическая-s-образная-кривая-развития/> (дата обращения: 21.01.2023).
14. Огнерубова Т. А. Эволюция теории естественной монополии // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2009. – № 2 (70). – С. 281–285.
15. Панорама экономической мысли конца XX столетия / под ред. Д. Гринэуэй, М. Блини, И. Стюарт; пер. с англ. под ред. В. С. Автономова, С. А. Афонцева : в 2 т. – Т. 1. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, 2002.
16. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Республика, 2001.
17. Широкова Г. В., Серова О. Ю. Модели жизненных циклов организаций: теоретический анализ и эмпирические исследования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 8. Общий и стратегический менеджмент. – 2006. – Вып. 1. – С. 3–27.
18. Farrer T. H. The State in its relation to Trade. – London : New York, 1902.

References

1. Adizes I. Upravlenie zhiznennym tsiklom korporatsiy [Corporate Lifecycle Management]. Moscow, Vysshaya shkola, 2017. (In Russ.).

2. Anglo-russkiy tolkovyy slovar geneticheskikh terminov [English-Russian Explanatory Dictionary of Genetic Terms], edited by V. A. Arefev, L. A. Lisovenko. Moscow, Izd-vo VNIRO, 1995. (In Russ.).

3. Belousova N. I., Vasileva E. M. Voprosy teorii gosudarstvennogo regulirovaniya i identifikatsii estestvennykh monopoliy [Questions of the Theory of State Regulation and Identification of Natural Monopolies]. Moscow, 2006. (In Russ.).

4. Bogdanov A. A. Tektologiya: vseobshchaya organizatsionnaya nauka [Tectology: a Universal Organizational Science], edited by G. D. Gloveli. 6th ed., corrected and supplemented. Moscow, URSS : LENAND, 2019. (Classics of Science; No. 30).

5. Doroshenko S. V., Shelomentsev A. G. Predprinimatelskaya ekosistema v sovremennykh sotsioekonomicheskikh issledovaniyakh [Entrepreneurial Ecosystem in Contemporary Socioeconomic Research]. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Journal of Economic Theory], 2017, No. 4, pp. 212–221. (In Russ.).

6. Konkurentsii v tsifrovuyu epokhu: strategicheskie vyzovy dlya Rossiyskoy Federatsii [Competition in the Digital Age: Strategic Challenges for the Russian Federation]. (In Russ.). Available at: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (accessed 01.12.2022).

7. Koroleva E. I., Sukhorukov A. M. Model zhiznennogo tsikla organizatsii [Organization Life Cycle Model]. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Bulletin of Omsk University. The "Economy" Series], 2008, No. 3, pp. 27–33. (In Russ.).

8. Kreyner S. Biznes put: Dzhek Uelch. 10 sekretov velichayshego v mire korolya menedzhmenta [Business Path: Jack Welch. 10 Secrets of the World's Greatest Management King]. Saint Petersburg, Krylov, 2004. (In Russ.).

9. Kuzin V. V. Strategiya perekhoda k samoreguliruemoy ekosisteme na osnove transformatsii zhiznennogo tsikla organizatsii [Strategy for the Transition to a Self-Regulating Ecosystem Based on the Transformation of the Organization's Life Cycle]. *36th Mezhdunarodnye Plekhanovskie chteniya: sbornik statey aspirantov i molodykh uchenykh, Moskva, 30–31 marta 2023 goda* [36th International Plekhanov Readings: collection of articles by graduate students and young scientists, Moscow, 30–31 march 2023]. Moscow, FGBOU VO «REU im. G. V. Plekhanova», 2023, pp. 47–53. (In Russ.).

10. Kukushkin S. N. Determinanty biznes-ekosistemy [Determinants of the Business Ecosystem]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2021, No. 3 (117), pp. 76–81. (In Russ.).

11. Kulapov M. N., Pereverzeva E. I., Kirillova O. Yu. Biznes-ekosistemy: opredeleniya, tipologii, praktiki razvitiya [Business Ecosystems: Definitions, Typologies, Development Practices]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* [Issues of Innovative Economics], 2022, Vol. 12, No. 3, pp. 1597–1612. (In Russ.).

12. Lapygin Yu. N. Sistemnoe upravlenie organizatsiey [System Management of the Organization]. Moscow, 2002. (In Russ.).

13. Logicheskaya S-obraznaya krivaya i prognozy krizisov (R. Foster) [Logical S-Curve and Crisis Forecasts (R. Foster)]. (In Russ.). Available at: <http://ibcm.biz/logicheskaya-s-obraznaya-krivaya-razvitiya/> (accessed 21.01.2023).

14. Ognerubova T. A. Evolyutsiya teorii estestvennoy monopolii [The Evolution of the Theory of Natural Monopoly]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities], 2009, No. 2 (70), pp. 281–285. (In Russ.).

15. Panorama ekonomicheskoy mysli kontsa XX stoletiya [Panorama of Economic thought at the End of the 20th Century], edited by D. Grineuey, M. Blini, I. Styuart; translated from English, edited by V. S. Avtonomov, S. A. Afontsev, in 2 vol. Vol. 1. Saint Petersburg, Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i finansov, 2002. (In Russ.).
16. Filosofskiy slovar [Philosophical Dictionary], edited by I. T. Frolov. 7th ed., processed. Moscow, Respublika, 2001. (In Russ.).
17. Shirokova G. V., Serova O. Yu. Modeli zhiznennykh tsiklov organizatsiy: teoreticheskiy analiz i empiricheskie issledovaniya [Models of Organizational Life Cycles: Theoretical Analysis and Empirical Research]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser. 8. Obshchiy i strategicheskiy menedzhment* [Bulletin of Saint Petersburg University. Ser. 8, General and Strategic Management], 2006, Issue 1, pp. 3–27. (In Russ.).
18. Farrer T. H. The State in its relation to Trade. London, New York, 1902.

Сведения об авторах

Оксана Юрьевна Кириллова

доктор экономических наук,
доцент базовой кафедры Федеральной
антимонопольной службы России
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: kirillova.oy@rea.ru

Виталий Викторович Кузин

аспирант базовой кафедры
Федеральной антимонопольной службы России
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: kuzinvv@gmail.com

Information about the authors

Oksana Yu. Kirillova

Doctor of Economics, Assistant Professor
of the Specialized Department
of Federal Antitrust Authority of Russia
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: kirillova.oy@rea.ru

Vitaliy V. Kuzin

Post-Graduate Student of the Specialized
Department of Federal Antitrust Authority
of Russia of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: kuzinvv@gmail.com

К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ ЗНАНИЯМИ: ТЕОРИЯ, МОДЕЛИ, МЕТОДЫ

И. Г. Горина, Н. М. Фоменко

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В рамках формирования новой системы управления встает необходимость трансформации механизмов конкурентного преимущества. На сегодняшний день из множества приоритетных областей государственного уровня были выделены научная, технологическая и кадровая сферы деятельности. Развитие и поддержание научной и кадровой сфер невозможно без формирования единой системы, влияющей на создание, приобретение и эффективное использование знаний. В неустойчивых экономических условиях актуальность внедрения системы управления знаниями в организациях приобретает особую ценность. В статье рассмотрены предпосылки возникновения теории управления знаниями, понятия постиндустриального общества и экономики знаний. Авторами приведена характеристика типов и видов знаний, обозначена ценность знаний в концепциях организационного управления и неявных знаний. При исследовании теоретических аспектов моделей управления знаниями проведена параллель между формированием системы управления знаниями с интеллектуальным капиталом и нематериальными ресурсами. Теоретические аспекты системы управления знаниями рассмотрены в рамках системного подхода как универсального исследовательского инструмента.

Ключевые слова: экономика знаний, неявное знание, модели управления знаниями, конкурентоспособность, корпоративное управление.

CONCERNING THE ISSUE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT: THEORY, MODELS, METHODS

Irina G. Gorina, Natalya M. Fomenko

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Within the frames of new system management shaping it becomes necessary to transform mechanisms of competitive advantage. Today three spheres of activity were selected: scientific, technological and personnel from all the priority fields of governmental level. The development and maintenance of scientific and personnel spheres are not possible without a unified system affecting creation, acquisition and efficient use of knowledge. In unstable economic conditions topicality of introducing knowledge management system in organizations is especially valuable. The article studies preconditions of the theory of knowledge management, the idea of post-industrial society and economy of knowledge. The authors characterized types of knowledge, showed value of knowledge in conceptions of organizational management and implicit knowledge. When theoretical aspects of knowledge management models were investigated, the parallel between shaping the system of knowledge management with intellectual capital and intangible resources was drawn. Theoretic aspects of the system of knowledge management were studied within the frames of systematic approach as a universal investigation tool.

Keywords: economy of knowledge, implicit knowledge, models of knowledge management, competitiveness, corporate management.

В современных условиях на фоне повсеместного распространения цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности и внедрения их в бизнес-процессы формирования цепочки созда-

ния ценности система управления знаниями приобретает особую актуальность не только со стороны управления организационным развитием экономических систем, но и со стороны поддержания их

конкурентоспособности. В своем Послании к Федеральному Собранию в феврале 2023 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин среди приоритетных задач государства обозначил развитие научной, технологической и кадровой базы. Все это создает необходимость разработки отечественных цифровых продуктов, формирования кадрового резерва и новой системы управления, перехода на технологические способы производства и др. В таких условиях внедрение системы управления знаниями оказывает положительное влияние как на формирование базы полезной информации, которую в последующем можно будет использовать при разработке инноваций, так и на развитие кадрового менеджмента за счет повышения уровня кадрового потенциала организации. Формирование системы управления знаниями в рамках данного исследования рекомендуется проводить на основе применения системного подхода, поскольку именно он представляет собой некоторый универсальный инструмент познавательной деятельности, который составляет базис формирования знаний.

Познавательная деятельность имеет сложные динамично изменяющиеся ценностные ориентиры развития как социально-экономических систем в целом, так и каждого отдельного индивида в частности. Поэтому положенные в основу системы управления знаниями многообразные типы связей между объектами исследуемой системы должны быть сведены в единую теоретическую картину.

Цель исследования – изучение ретроспективы теоретических основ формирования системы управления знаниями. В ходе исследования были рассмотрены предпосылки к формированию теоретических основ управления знаниями:

- теория о постиндустриальном обществе, обозначение типов и видов знаний;
- проведение анализа теоретических подходов к созданию системы управления знаниями, включая модели управления знаниями;

– рассмотрение управления знаниями через призму формирования интеллектуального капитала организации и нематериальных активов.

Теория управления знаниями является относительно молодым направлением в экономической науке. Первые упоминания о системе управления знаниями исходят от зарубежных ученых в конце XX в. Особый виток развития теория управления знаниями получила в период перехода от индустриального общества к постиндустриальному. Бурное развитие компьютерных технологий привело к новому пониманию труда. Значение интеллектуального труда стало преобладать над физическим, тем самым главным критерием оценки труда стало не только наращивание материальных объемов производства, но и приобретение информации, а также создание и получение знаний.

Саму теорию о постиндустриальном обществе впервые выдвинул известный американский ученый Питер Друкер, которого часто называют отцом-основателем современного менеджмента. Именно его исследования составляют основу таких видов менеджмента, как кадровый, инновационный и корпоративный. В 1998 г. П. Друкер отмечал, что центр тяжести в трудовых отношениях быстро смещается от ручного труда к труду интеллектуальному, к работникам знания, т. е. тем, кто создает новое знание и активно его использует [21].

В продолжение развития теории постиндустриального общества проводились исследования в области экономики знаний. Изучением теории экономики знаний, обоснованием ее важности в процессах управления новым постиндустриальным обществом занимались Д. Белл [1], А. Пенти [24], Д. Рисмен [26] и др.

Особое внимание в изучении теории управления знаниями также стоит уделить трудам австрийского и американского экономиста, родоначальника научного течения экономики знаний Фрица Махлупа [11], который впервые сформулировал по-

нятие «экономика знаний» в рамках своего труда «Производство и распространение знаний в США» в 1960-х гг., понимая под ней отдельный сектор экономики, участвующий в воспроизводстве знаний.

В отечественных исследованиях в области управления знаниями фигурируют такие ученые, как В. Л. Макаров [10], Б. З. Мильнер [12], Г. Б. Клейнер [7], В. Л. Иноземцев [4], М. Н. Кулапов [8], И. И. Родионов, Р. С. Гиляревский и В. А. Цветкова [19] и др. В настоящее время исследования данных авторов остаются важными и востребованными, но при этом формируются и новые концепции, парадигмы, подходы, требующие осмысления и расширения на этой основе теоретического фундамента изучения систем управления знаниями. Отметим, что развитие менеджмента в исследуемой области стоит рассмотреть и с точки зрения классификации знаний с позиции разных концепций.

В процессах управления знаниями ключевая роль отводится самим знаниям, которые можно разделить на виды и типы. Знания можно рассматривать с позиции философско-методологической концепции Майкла Полани [16] о неявном знании. В этой концепции он выделил явные и неявные знания, охарактеризовав их отличительные черты.

Явное знание выражается вербальным способом в логической форме и воспринимается и осознается всеми субъектами одинаково. Оно несет в себе информацию в обезличенном виде и транслируется через письмо на материальном носителе или с помощью компьютерных технологий.

Неявное знание, по М. Полани, трактуется как периферическое и не может быть полностью вербализовано, за счет чего считается неосознанным. Оно формируется в зависимости от личностных качеств индивида и транслируется исключительно через личное взаимодействие с другим человеком.

В теоретическом аспекте явные знания относятся к формализованным, а неявные – к неформализованным.

В контексте концепции организационного управления можно выделить профессиональные и личные знания. Профессиональные знания включают в себя не только компетенции занимаемой должности, но и знания, полученные в результате практического опыта в ходе выполнения работы, представляющие потенциальный интеллектуальный вклад. Большую роль в получении и освоении профессиональных и организационных знаний играют социально-психологические качества сотрудника.

С точки зрения К. Виига, организационные знания состоят из истин и представлений, точек зрения и концепций, суждений и предположений, методологий и ноу-хау [27]. Опираясь на данное определение и на концепцию М. Полани, в состав организационных знаний входят как явные, так неявные, неформализованные знания о рабочей деятельности, об опыте выполнения задач, полученных эмпирическим путем, и т. д.

В качестве примера использования явных и неявных знаний и их комбинации можно привести японскую модель динамической трансформации знания SECI (socialization, externalization, combination, internalization) Икудзиро Нонака и Хиро-така Такеучи [13]. Данная модель показывает, как неявное и явное знание обрабатывается и трансформируется из одной характеристики в другую. Авторами представлена некоторая теоретическая модель управления знаниями, состоящая из четырех этапов (рис. 1):

1. *Социализация.* На данном этапе руководству организации необходимо создать условия, позволяющие осуществлять коммуникации между сотрудниками с целью обмена знаниями.

2. *Экстернализация.* На этом этапе неявные (неформализованные) знания обретают форму и становятся понятными другим сотрудникам независимо от их личностных форм восприятия.

3. *Комбинация.* Формализованные знания необходимо систематизировать и до-

полнить с учетом собранных данных на предыдущих этапах.

4. *Интернализация.* Данный этап предполагает распространение сотрудниками уже обработанных, систематизированных и формализованных знаний.

Поскольку знания постоянно приобретаются, трансформируются и распространяются, модель SECI может символизировать спираль и обозначать непрерывный процесс.

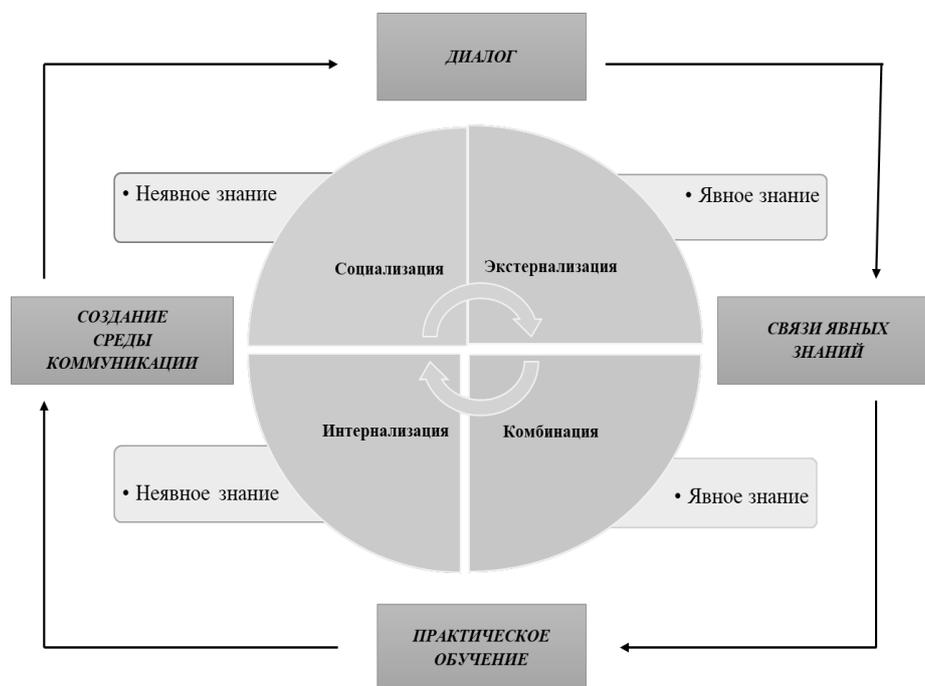


Рис. 1. Модель динамической трансформации знания SECI

Модель Х. Кремара и Дж. Рехойзера [25], в отличие от модели SECI, показывает содержательную взаимосвязь отдельных элементов системы управления знаниями. Модель представляет собой единый процесс от распознавания знания до его использования и оценки и включает пять основных фаз (рис. 2).

Первая фаза – *управление источниками знаний и информационными источниками* – нацелена на активное взаимодействие не только внутри организации между собой, но и с внешней средой, что обеспечит сотрудникам приобретение и освоение новых организационных и личных знаний, которые повлияют на создание и закрепление уже отобранных, полезных знаний.

На второй фазе – *управление носителями знаний и информационными ресурсами* – знания структурируются и облачаются в форму согласно установленным нормам и

правилам организации. Благодаря электронным технологиям для использования в производственных или управленческих процессах создается база знаний с предварительно налаженным механизмом индивидуального доступа.

Третья фаза – *управление предложением знаний* – позволяет решить проблемы организации за счет создания продукта или услуги на основе полученного нового знания. Полученные на втором этапе знания должны сформировать новое предложение решения старых задач или усовершенствовать продукт/услугу, сделав ее для организации более выгодной.

Четвертая фаза – *управление спросом на знания* – сопоставляет спрос с предложением знаний и позволяет выявить дефицит знаний в организации. При этом оценивается созданный продукт (услуга), который анализируется на предмет потенциальной

полезности для организации, коллектива, сотрудника.

Пятая фаза – *управление инфраструктурой обработки знаний, информации и коммуникаций* – предусматривает действия, направленные на поддержание функционирования всех этапов. Она предполагает техническое сопровождение получения, обработки и распространения знаний и информационное обеспечение коллектива.

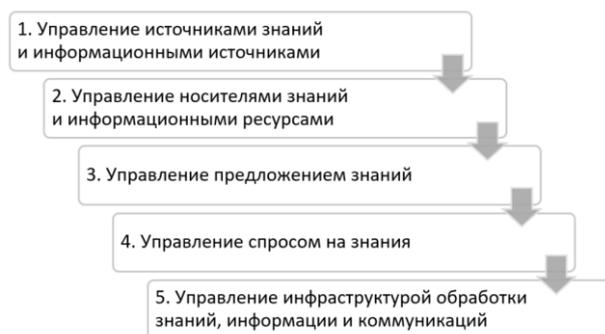


Рис. 2. Фазы управления знаниями

Источник: [6. – С. 267].

Данная модель управления знаниями по фазам невозможна без современных компьютерных технологий и технических средств хранения информации, применения актуальных управленческих и мотивационных методов, развитой организационной культуры, культуры образования. Ее внедрение позволяет отследить динамику эффективности организационного обучения.

Основы управления знаниями тесно взаимосвязаны с таким управленческим процессом, как создание и развитие интеллектуального капитала организации. Остановимся подробнее на изучении вопросов формирования интеллектуального капитала.

К. Э. Свейби рассматривал понятие интеллектуального капитала как совокупность внешней структуры фирмы, включающей торговые марки, репутацию фирмы, связи с заказчиками и поставщиками, отношения с конкурентами, и внутренней структуры фирмы, элементами которой

являются внутрифирменные технологии, компьютерные и административные системы, а также культура и «дух» организации, индивидуальные компетентности – опыт, образование и социальные навыки [См. 20. – С. 123]. Отталкиваясь от научной теории Свейби, можно сделать вывод, что владение информацией о заказчиках и поставщиках, точках нахождения организации на рынке, понимание репутации среди организаций-конкурентов могут нести за собой ценные знания в борьбе за конкурентоспособность. Наряду с интеллектуальным развитием, освоение организацией внутренней и внешней среды в период сбора знаний может выявить какие-либо инновационные элементы и ноу-хау.

Понятия нематериальных активов, интеллектуального капитала и организационных знаний тесно взаимосвязаны между собой. В современных реалиях интерес представляет стратегия персонализации, которая в системе управления знаниями выделяет человека как главного источника создания и передачи знаний, что оказывает положительное влияние на элементы кадровой службы организации. Внедрение системы управления знаниями способствует наращиванию нематериальных активов, в том числе интеллектуального капитала, куда включены умения и навыки сотрудников, их квалификация и организационные знания.

Рассмотренные исследования в области управления знаниями позволяют сделать вывод, что данная область имеет фундаментальную теоретическую базу. В исследовании вопросов управления знаниями многое достигнуто, а именно: разработаны теоретические модели, методология; показаны преимущества использования инструментов управления знаниями для формирования кадрового потенциала, интеллектуального капитала и нематериальных ресурсов организации и др. С развитием цифровых технологий появляются проблемы интерпретации теоретических аспектов, что может существенно отразиться на применимости рассмотренных

нами моделей. На сегодняшний день организациям приходится адаптироваться к постоянным социально-экономическим изменениям, что создает новые вопросы для исследования области экономики знаний и системы управления знаниями.

Таким образом, проблемы эффективных инструментов формирования системы управления знаниями на фоне постоянно меняющейся внешней среды остаются открытыми.

Список литературы

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. – М. : Academia, 2004.
2. Воронова Э. Б., Ковылин Д. М. Место, роль и структура организационного знания в теории управления знаниями // Российское предпринимательство. – 2011. – № 8-2. – С. 27–32.
3. Друкер П. Посткапиталистическое общество // Новая постиндустриальная волна на Западе : антология / под ред. В. Л. Иноземцева. – М. : Academia, 1999.
4. Иноземцев В. Л. «Класс интеллектуалов» в постиндустриальном обществе // Социологические исследования. – 2000. – № 6. – С. 67–77.
5. Катабай П. Х., Ураев Н. Н., Смирнов Ю. И. и др. Профсоюзный менеджмент в эпоху информационного общества: тенденции и трансформации // Экономические науки. – 2022. – № 212. – С. 17–21.
6. Кауфман Н. Ю. Трансформация управления знаниями в условиях развития цифровой экономики // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12. – № 3. – С. 261–270.
7. Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний и конкурентоспособность предприятий // Современная конкуренция. – 2007. – № 3 (3). – С. 128–131.
8. Кулапов М. Н. Становление руководителя: комплекс базовых компетенций. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2016. – (К 110-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова).
9. Кулапов М. Н., Козлов В. В., Пономарев М. А. Образование как фундаментальный процесс развития человеческого капитала // Инновации и инвестиции. – 2012. – № 4. – С. 201–203.
10. Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России // Россия и современный мир. – 2004. – № 1 (42). – С. 5–24.
11. Махлун Ф. Производство и распространение знаний в США. – М. : Прогресс, 1966.
12. Мильнер Б. Управление знаниями – вызов XXI века // Вопросы экономики. – 1999. – № 9. – С. 109.
13. Нонака И., Takeuchi Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах : пер. с англ. – М. : Олимп-Бизнес, 2011.
14. Петров М. А., Пивоварова М. И. Концептуальные основы управления знаниями и систем управления знаниями // Актуальные проблемы социологии и управления : межвузовский сборник научных трудов. – Вып. 3. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. – С. 68–77.
15. Пилипенко П. П. Конкурентоспособность отечественных промышленных предприятий в условиях их перехода на инновационный тип развития // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2012. – № 2 (2). – С. 46–52.
16. Полани М. Личностное знание / под ред. Н. В. Щукина : пер. с англ. – М. : Книга по требованию, 1985.
17. Ранчина Н. А. Индустриальный и постиндустриальный период развития общества // Проблемы экономики и менеджмента. – 2014. – № 10 (38). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industrialnyy-i-postindustrialnyy-period-razvitiya-obschestva> (дата обращения: 10.03.2023).

18. *Реус А. Г.* Знания в управлении и управление знаниями: опыт интеграции высокотехнологических отраслей. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – (Опыт российской методологической школы управления).

19. *Родионов И. И., Гиляревский Р. С., Цветкова В. А.* Неоинформационная экономика и ее общество: тенденции развития. – М., 2021.

20. *Спиридонова Е. А.* Анализ современных моделей управления интеллектуальным капиталом и максимизация стоимости предприятия // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2008. – № 3. – С. 122–130.

21. Управление знаниями : пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2022. – (Серия «Классика Harvard Business Review»).

22. *Фоменко Н. М.* Управление знаниями как базовая составляющая нового технологического уклада // Актуальные проблемы менеджмента: новые методы и технологии управления в регионах : материалы Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 15 ноября 2019 года. – СПб. : ООО «Скифия-принт», 2020. – С. 113–115.

23. *Чернянская И. В.* Эволюция развития взглядов на экономику знаний в России и мире: сущность, основные понятия и современные вызовы экономики знаний // Московский экономический журнал. – 2020. – № 6. – С. 842–858.

24. *Penty A.* Post-Industrialism. – London, 1922.

25. *Rehäuser J., Krchmar H.* Wissensmanagement im Unternehmen // Schreyögg G., Conrad P. Wissensmanagement. – Berlin/New York, 1996. – S. 1–40.

26. *Riesman D.* Leisure and Work in Post-Industrial Society // Abundance for What? And Other Essays. – New York, 1964.

27. *Wig K.* Knowledge Management. – Arlington : Schema Press, 1993.

References

1. Bell D. Gryadushchee postindustrialnoe obshchestvo [The Coming Post Industrial Society]. Moscow, Academia, 2004. (In Russ.).

2. Voronova E. B., Kovylin D. M. Mesto, rol i struktura organizatsionnogo znaniya v teorii upravleniya znaniyami [Place, Role and Structure of Organizational Knowledge in the Theory of Knowledge Management]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Entrepreneurship], 2011, No. 8-2, pp. 27–32. (In Russ.).

3. Druker P. Postkapitalisticheskoe obshchestvo [Post-Capitalist Society]. *Novaya postindustrialnaya volna na Zapade: antologiya* [New Post-Industrial Wave in the West: an anthology], edited by V. L. Inozemtsev. Moscow, Academia, 1999. (In Russ.).

4. Inozemtsev V. L. «Klass intellektualov» v postindustrialnom obshchestve ["The Class of Intellectuals" in the Post-Industrial Society]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 2000, No. 6, pp. 67–77. (In Russ.).

5. Katabay P. Kh., Uraev N. N., Smirnov Yu. I. et al. Profsoyuznyy menedzhment v epokhu informatsionnogo obshchestva: tendentsii i transformatsii [Trade Union Management in the Information Society Era: Trends and Transformations]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 2022, No. 212, pp. 17–21. (In Russ.).

6. Kaufman N. Yu. Transformatsiya upravleniya znaniyami v usloviyakh razvitiya tsifrovoy ekonomiki [Transformation of Knowledge Management in the Context of the Development of the Digital Economy]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2018, Vol. 12, No. 3, pp. 261–270. (In Russ.).

7. Kleyner G. B. Mikroekonomika znaniy i konkurentosposobnost predpriyatiy [Microeconomics of Knowledge and Competitiveness of Enterprises]. *Sovremennaya konkurentsia* [Modern Competition], 2007, No. 3 (3), pp. 128–131. (In Russ.).
8. Kulapov M. N. Stanovlenie rukovoditelya: kompleks bazovykh kompetentsiy [Becoming a Leader: a Set of Basic Competencies]. Moscow, FGBOU VO «REU im. G. V. Plekhanova», 2016. (K 110-letiyu REU im. G. V. Plekhanova). (In Russ.).
9. Kulapov M. N., Kozlov V. V., Ponomarev M. A. Obrazovanie kak fundamentalnyy protsess razvitiya chelovecheskogo kapitala [Education as a Fundamental Process of Human Capital Development]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 2012, No. 4, pp. 201–203. (In Russ.).
10. Makarov V. L. Ekonomika znaniy: uroki dlya Rossii [Economy of Knowledge: Lessons for Russia]. *Rossiya i sovremennyy mir* [Russia and the Modern World], 2004, No. 1 (42), pp. 5–24. (In Russ.).
11. Makhlop F. Proizvodstvo i rasprostranenie znaniy v SSHA [Production and Dissemination of Knowledge in the USA]. Moscow, Progress, 1966. (In Russ.).
12. Milner B. Upravlenie znaniyami – vyzov XXI veka [Knowledge Management – a Challenge of the 21st Century]. *Voprosy ekonomiki* [Questions of Economics], 1999, No. 9, p. 109. (In Russ.).
13. Nonaka I., Takeuchi Kh. Kompaniya – sozdatel znaniya. Zarozhdenie i razvitie innovatsiy v yaponskikh firmakh [The Company is the Creator of Knowledge. Origin and Development of Innovations in Japanese Firms], translated from English. Moscow, Olimp-Biznes, 2011. (In Russ.).
14. Petrov M. A., Pivovarova M. I. Kontseptualnye osnovy upravleniya znaniyami i sistem upravleniya znaniyami [Conceptual Foundations of Knowledge Management and Knowledge Management Systems]. *Aktualnye problemy sotsiologii i upravleniya: mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov* [Actual Problems of Sociology and Management: Interuniversity Collection of Scientific Papers], Issue 3. Saint Petersburg, Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy ekonomicheskii universitet, 2018, pp. 68–77. (In Russ.).
15. Pilipenko P. P. Konkurentosposobnost otechestvennykh promyshlennykh predpriyatiy v usloviyakh ikh perekhoda na innovatsionnyy tip razvitiya [Competitiveness of Domestic Industrial Enterprises in the Conditions of their Transition to an Innovative Type of Development]. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of the Moscow University S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management], 2012, No. 2 (2), pp. 46–52. (In Russ.).
16. Polani M. Lichnostnoe znanie [Personal Knowledge], edited by N. V. Shchukin, translated from English. Moscow, Kniga po trebovaniyu, 1985. (In Russ.).
17. Ranchina N. A. Industrialnyy i postindustrialnyy period razvitiya obshchestva [Industrial and Post-Industrial Period of Society Development]. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta* [Problems of Economics and Management], 2014, No. 10 (38). (In Russ.). Available at: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industrialnyy-i-postindustrialnyy-period-razvitiya-obshchestva> (accessed 10.03.2023).
18. Reus A. G. Znaniya v upravlenii i upravlenie znaniyami: opyt integratsii vysokotekhnologichnykh otrasley [Knowledge in Management and Knowledge Management: the Experience of Integrating High-Tech Industries]. Moscow, Alpina Publisher, 2012. (Opyt rossiyskoy metodologicheskoy shkoly upravleniya). (In Russ.).
19. Rodionov I. I., Gilyarevskiy R. S., Tsvetkova V. A. Neoinformatsionnaya ekonomika i ee obshchestvo: tendentsii razvitiya [Neo-Information Economy and its Society: Development Trends]. Moscow, 2021. (In Russ.).

20. Spiridonova E. A. Analiz sovremennykh modeley upravleniya intellektualnym kapitalom i maksimizatsiya stoimosti predpriyatiya [Analysis of Modern Models of Intellectual Capital Management and Maximization of Enterprise Value]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of Saint Petersburg University. Economy], 2008, No. 3, pp. 122–130. (In Russ.).

21. Upravlenie znaniyami [Knowledge Management], translated from English. Moscow, Alpina Biznes Buks, 2022. (Seriya «Klassika Harvard Business Review»). (In Russ.).

22. Fomenko N. M. Upravlenie znaniyami kak bazovaya sostavlyayushchaya novogo tekhnologicheskogo uklada [Knowledge Management as a Basic Component of the New Technological Order]. *Aktualnye problemy menedzhmenta: novye metody i tekhnologii upravleniya v regionakh: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Sankt-Peterburg, 15 noyabrya 2019 goda* [Actual Problems of Management: New Methods and Technologies of Management in the Regions: materials of the International Scientific and Practical Conference, Saint Petersburg, November 15, 2019]. Saint Petersburg, ООО «Skifiya-print», 2020, pp. 113–115. (In Russ.).

23. Chernyanskaya I. V. Evolyutsiya razvitiya vzglyadov na ekonomiku znaniy v Rossii i mire: sushchnost, osnovnye ponyatiya i sovremennye vyzovy ekonomiki znaniy [Evolution of the Development of Views on the Knowledge Economy in Russia and the World: Essence, Basic Concepts and Modern Challenges of the Knowledge Economy]. *Moskovskiy ekonomicheskii zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2020, No. 6, pp. 842–858. (In Russ.).

24. Penty A. Post-Industrialism. London, 1922.

25. Rehäuser J., Krchmar H. Wissensmanagement im Unternehmen. *Schreyögg G., Conrad P. Wissensmanagement*. Berlin/New York, 1996, pp. 1–40.

26. Riesman D. Leisure and Work in Post-Industrial Society. Abundance for What? And Other Essays. New York, 1964.

27. Wig K. Knowledge Management. – Arlington, Schema Press, 1993.

Сведения об авторах

Ирина Григорьевна Горина

аспирантка кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий; начальник отдела обслуживания читателей и книгохранения Научно-информационного библиотечного центра имени академика Л. И. Абалкина РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Gorina.IG@rea.ru

Наталья Михайловна Фоменко

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: fnata77@mail.ru

Information about the authors

Irina G. Gorina

Post-Graduate Student of the Department for Management Theory and Business Technologies; Head of the Department of Reader Service and Book Storage Scientific and Information Library Center named after Academician L. I. Abalkin of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Gorina.IG@rea.ru

Natalya M. Fomenko

Doctor of Economics, Assistant Professor, Professor of the Department for Management Theory and Business Technologies of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: fnata77@mail.ru



ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Е. В. Алтухова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

Э. А. Асяева, М. А. Марков, Д. Г. Перепелица

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современные тренды экономического развития формируют необходимость соблюдения новых требований и ограничений. Все это определяет новый виток поступательного развития в различных сферах человеческой деятельности. Вызовы устойчивого развития требуют определенности позиций в системе управления рисками. Динамичность появления инновационных технологий и сервисов ускоряет процессы принятия решений, подталкивает бизнес-процессы компаний к более серьезным изменениям. Основные направления трансформации бизнеса сегодня включают создание чистой энергетики и формирование зеленой экономики и зеленого общества. При этом эффективность деятельности хозяйствующих субъектов рассматривается уже не только с точки зрения полученных финансовых результатов, но и в рамках общего экологического эффекта с одновременным предоставлением отчетных данных. Задача данного исследования – определение точек роста и развития в системе сложившихся противоречий, а также формирование приоритетов государственной политики с целью согласования интересов промышленности и требований устойчивого развития. В статье обоснована значимость финансового сектора в системе обеспечения согласованности политики декарбонизации и экономического развития. При этом важно учитывать весь перечень инструментов, методов и инфраструктурных элементов, способствующих эффективному взаимодействию всех участников процесса декарбонизации как на уровне отдельного государства, так и в рамках глобального международного пространства.

Ключевые слова: устойчивое развитие, климатическая повестка, бизнес-процессы, финансовая система, законодательное регулирование, промышленное развитие.

DECARBONIZATION IN THE SYSTEM OF KEY TRENDS OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Elena V. Altukhova

Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russia

Elmira A. Asyaeva, Maksim A. Markov, Denis G. Perepelitsa

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Current trends of economic development form the necessity to observe new requirements and restrictions. It shows a new turn of the progressive development in different spheres of human activity. Challenges of sustainable development call for concrete positions in the system of risk management. Dynamic emergence of innovation technologies and services speed up processes of decision-making, and urge on business-processes to more serious changes. Today the key lines in business transformation include building-up clean energy and shaping green economy and green society. At the same time, efficiency of business entities' work is estimated not only in view of financial results, but also within the frames of total ecological effect with simultaneous submission of report data. The goal of the present research is to identify points of growth and development in the system of today's contradictions and to define priorities of state policy in order to coordinate interests of industry and requirements of sustainable development. The article substantiates the importance of finance sector in the system of providing

harmonization of decarbonization policy and economic development. It is also important to take into account the whole list of tools, methods and infrastructural elements promoting the effective interaction of all participants of the decarbonization process at the level of separate state and within the frames of global international space.

Keywords: sustainable development, climatic agenda, business-processes, finance system, legislative regulation, industrial development.

Современные тренды устойчивого развития задают сегодня тон всей мировой экономике. Несмотря на различные потрясения и нерешенные противоречия, все живое на земле продолжает жить дальше. Планируя свое дальнейшее существование, человечество старается обеспечить безопасное и стабильное развитие. Пытаясь заглянуть в будущее, делаются прогнозы и оценки перспектив возможной жизни на земле с учетом основных климатических факторов, учитывая социальные и управленческие аспекты, влияющие на перспективы развития.

25 сентября 2015 г. ООН выпустила резолюцию № 70/1 «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», куда вошло 17 целей устойчивого развития (ЦУР) и 169 задач. Обозначенные цели определили три ключевых компонента устойчивого развития, включающих экологическую, социальную и экономическую составляющие. Соответственно, все 17 целей были распределены между этими компонентами, где семь относятся к экологии, а десять включают социальную и экономическую повестку. Резолюция была принята 193 странами.

12 декабря 2015 г. в Париже Киотский протокол сменило Парижское соглашение, вступившее в силу 4 ноября 2016 г., главной целью которого стало удержание процессов потепления климата на уровне 1,5°C. Участники соглашения взяли на себя следующие обязательства:

1) разработать национальные планы, направленные на снижение выбросов и техническое перевооружение;

2) сократить выбросы CO₂ и разработать стратегию перехода на безуглеродную экономику на национальном уровне;

3) сформировать международный обмен зелеными технологиями.

Парижское соглашение создало базу для нового международного экономического инструмента, который определил возможность взаимного участия стран в финансировании проектов, связанных со снижением выбросов, стимулируя тем самым решение вопроса в глобальном масштабе.

Декарбонизация стала серьезным вызовом как для регуляторов, так и для промышленности. Те беспрецедентные меры, которые приходится предпринимать, серьезным образом меняют приоритеты развития экономики, что обусловило вовлеченность всех экономических субъектов в процессы обеспечения устойчивого развития. Энергетический переход означает переход мировой энергетической отрасли от использования ископаемых ресурсов к их использованию с нулевым выбросом углерода [11. – С. 300].

Эксперты McKinsey оценивают глобальный энергопереход в 275 трлн долларов, или 7,5% мирового ВВП. При этом затраты США, Китая, Евросоюза, Японии и Великобритании составят порядка половины общемировых расходов, т. е. около 6% их совокупного ВВП до 2050 г. [4]. И это при условии глобальных изменений, затрагивающих до 85% различных производств, оказывающих непосредственное влияние на изменение климата. Таким образом, среднегодовые расходы на декарбонизацию вырастут почти в два раза, составив в плановых цифрах 9,2 трлн долларов. Наибольшие затраты понесут экономики, основанные на ископаемом топливе. К ним можно отнести страны Ближнего Востока, Россию, государства СНГ и Северную Африку. В 2021 г. совокупные глобальные инвестиции в развитие энергоперехода и климатических технологий составляли

920 млрд долларов. Их структура представлена на рис. 1.

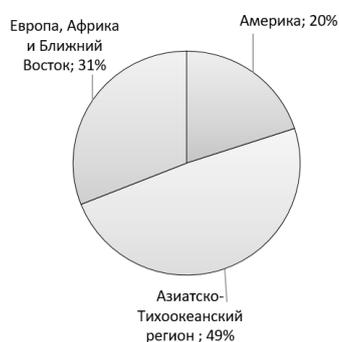


Рис. 1. Структура глобальных инвестиций в развитие энергоперехода

Источник: [2].

Россия присоединилась к Парижскому соглашению по климату в 2019 г. В планах стояло сокращение объема парниковых выбросов на 30% к 2030 г. относительно 1990 г. [5]. На тот момент в России объем потребления первичной энергии составлял около 6% от мирового значения, а на долю энергетического сектора приходилось три четверти суммарного выброса парниковых газов. В итоге Россия оказалась в числе стран, кому энергопереход будет стоить дороже всего.

Мир находится на пороге четвертого энергоперехода, где серьезно стоит вопрос о качественных технологических преобразованиях, способствующих выполнению заявленных в международных соглашениях температурных критериев. Однако, несмотря на все требования и уже сложившиеся тренды к увеличению использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), 80% потребления первичной энергии в мире происходит за счет ископаемых источников энергии. При этом в России до 40% генерации дают атомные, ветряные, солнечные и гидроэлектростанции.

В 2020 г. Шотландия получила 97% электроэнергии из возобновляемых источников и планирует стать углеродно нейтральной уже к 2030 г. Саудовская Аравия запланировала к 2030 г. получать 50% электроэнергии от ВИЭ.

Учитывая различные климатические зоны и протяженную территорию, на которой проживает население планеты, переход от генерации и потребления традиционного топлива к возобновляемым источникам энергии не всегда имеет качественную и количественную эффективность. Новые технологии не должны причинять больше вреда, чем имеющаяся на сегодняшний день технологическая инфраструктура. Успешная реализация данного направления во многом определяется решением ряда противоречий, связанных не только с низкой энергоемкостью новых технологий, но и экологичностью их производства и использования, учитывая при этом все-таки экономическую эффективность и производственную необходимость.

Устойчивое развитие сегодня последовательно проникает во все сферы деятельности. Если, например, говорить о маркетинге, то можно отметить, что маркировка продукции, имеющей низкий углеродный след, может существенно влиять на продвижение товара.

Экономическое развитие, связанное с расширением производства, учитывая его качественный рост и поступательное улучшение общественной сферы, в настоящее время во многом определяется соответствием критериям устойчивого развития. Вместе с тем индустриальное развитие, связанное с дополнительной потребностью в энергии, одновременно входит в систему противоречий с требованиями декарбонизации.

Соблюдение ESG-принципов стало неотъемлемым требованием нашей жизни. Меняются бизнес-процессы компании, требования к отчетным данным в области устойчивого развития, ведется количественный учет выбросов, дается оценка ESG-рисков. Все это существенным образом влияет на процессы принятия решений, разработку системы оценочных показателей, приоритеты государственной промышленной политики. Ни одно мероприятие не проходит без учета данной тематики. Более того, ESG-повестка стала

драйвером развития ряда процессов и обусловила новые подходы в системе технологического развития энергоемких отраслей. Сами технологии декарбонизации включают два ключевых подхода: сокращение выбросов CO₂ и углеродную нейтральность.

Энергопереход сформировал два подхода: европейский и российский. В рамках модели, продвигаемой англосаксонскими странами и Евросоюзом, используется жесткая увязка климатических изменений и выбросов парниковых газов, базирующаяся на ESG-регламентах и стандартах, работающих параллельно с традиционными законодательными и фискальными мерами регулирования финансово-кредитной сферы. При этом учеными анализируется роль патентов в контроле экологического ущерба.

Российская модель основана на использовании новых энерготехнологий по всему спектру энергоресурсов в соответствии с принципами доступности и экологической приемлемости. К основным способам повышения эффективности использования энергии относят чаще всего модернизацию оборудования, снижение энергопотерь, а также энергосберегающие технологии.

Следует отметить необходимость наличия специальных знаний в той или иной области. Например, выплавка алюминия и производство электроэнергии требуют проработки специфики технологических подходов. Сюда можно отнести химический состав и состояние водорода, используемого для декарбонизации в различных средах.

Ключевые противоречия энергоперехода включают:

- постоянно растущие потребности в энергии, которые сложно покрывать традиционными источниками энергии, а также ВИЭ;
- низкую эффективность альтернативных источников энергии;
- вредный литий, объемы которого будут увеличиваться при использовании батарей;
- будущее моногородов при изменении структуры и технологической направ-

ленности градообразующих предприятий, в том числе при их полном закрытии.

Наиболее существенной проблемой России на пути перехода к ВИЭ является отсутствие производственных мощностей по выпуску оборудования и ключевых технологий. При этом целевой ориентир Минэнерго России – увеличить к 2050 г. долю безуглеродных источников в энергобалансе до уровня не менее 56,5%; из них 19% придется на гидроэлектростанции, 25% – на атомные электростанции и 12,5% – на возобновляемые источники энергии (рис. 2).

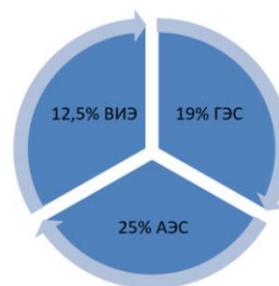


Рис. 2. Доля безуглеродных источников в энергобалансе 56,5% к 2050 г.

Источник: URL: <https://www.bfm.ru/news/483531>

При рассмотрении глобальных трендов важно отметить, что уровень потребления энергии на человека напрямую зависит от уровня экономического развития страны с учетом региональной специфики. Более 1/3 мирового потребления первичной энергии приходится на долю развитых стран.

Почти миллиард человек на планете не имеет доступа к электроэнергии. При этом данные моделирования энергетических рынков, полученные ПАО «Лукойл», свидетельствуют о том, что повысить доступ к энергии развивающимся странам с одновременным сокращением выбросов парниковых газов достаточно сложно, поэтому обойтись без прорывных технологий будет невозможно [9].

В рамках общей политики энергоперехода, разработанной ПАО «Лукойл», представлены три базовых сценария:

– *эволюция*, когда среднегодовые инвестиции в низкоуглеродную энергетику должны увеличиться в два раза по сравнению с текущим уровнем;

– *равновесие*, при котором предполагается соблюдение баланса между достижением климатических целей и развитием экономики, когда энергия станет значительно дороже для потребителей;

– *трансформация*, которая предполагает десятикратный рост инвестиций.

На рис. 3 представлены мировой спрос и предложение жидких углеводородов (без новых проектов) до 2050 г., по данным ПАО «Лукойл».

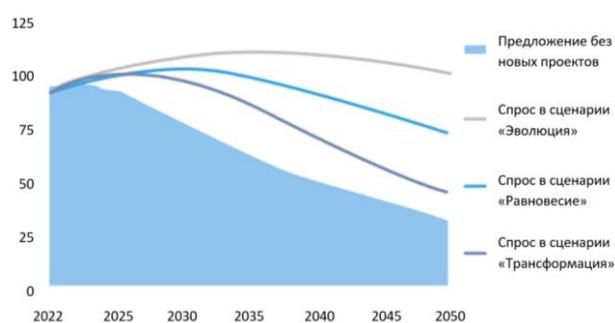


Рис. 3. Мировой спрос и предложение жидких углеводородов (без новых проектов) (в млн барр./сут.)

Источник: URL: <https://s3.open-broker.ru/site/news/FtU8OVOpjNtEeMRnXNnxgNcHUHt21KsAiprhTq1l/лукойл%20перспективы.pdf>

Именно подходы ответственного инвестирования ставят сегодня в приоритет соблюдение принципов устойчивого развития. В настоящее время в активах ESG по всему миру сосредоточено около 40 трлн долларов. По данным Bloomberg Intelligence, уже к 2025 г. активы ESG составят 1/3, или 53 трлн долларов общего объема глобальных инвестиций, что определяет особую значимость данного направления.

При рассмотрении глобальных трендов стимулирования развития ESG можно отметить, что в ближайшем будущем мировые фонды перестанут инвестировать в компании, которые игнорируют принципы устойчивого развития. В рамках экономических рычагов энергопереход учитывает

активную вовлеченность различных финансовых инструментов и методов. К ним, например, уже относятся система торговли выбросами и экологический сбор. По данным «Сбербанка», только в 30% компаний из всего числа респондентов действует подразделение или назначен ответственный за экологические вопросы [10].

Важно понимать, что финансовый сектор играет существенную роль в реализации ESG-принципов в системе экономического развития. Например, кредитные организации, имея в своем арсенале набор показателей, соответствующим которым заемщик является кредитоспособным, могут влиять на стимул компании работать в режиме устойчивого развития [1. – С. 185].

По данным рейтингового агентства «Эксперт РА», треть крупнейших банков России уже внедрила в кредитный процесс ESG-оценку компаний, еще 20% банков планируют это сделать. Таким образом, банки будут тестировать каждого заемщика на соблюдение принципов устойчивого развития.

В качестве инструмента стимулирования могут выступать процентная ставка и иные преференции, позволяющие заемщику развивать в компании ключевые направления ESG. С другой стороны, важно отметить, что последствиями климатических рисков для компаний являются в первую очередь рост долговой нагрузки, снижение стоимости активов, а также рост затрат на привлечение финансирования. Разрешение подобных противоречий реализуется в рамках государственного регулирования отношений на финансовом рынке в части стимулирования поддержки энергоперехода. Так, например, в России в рамках нацпроекта «Экология» поставлена задача к 2030 г. отправлять на сортировку 100% отходов и вдвое сократить объем захоронения мусора. В качестве базовых инструментов государственного регулирования используются фискальные меры, а также подходы к ценообразованию.

Лидерами российской ESG-трансформации являются энергетика, горнодобываю-

щая отрасль и металлургия. Безусловно, разрабатывая подходы к реализации мероприятий устойчивого развития, важно учитывать специфику технологического процесса в данных отраслях, что требует научно обоснованных подходов в системе принимаемых решений. Расширение доступа к цифровым финансовым услугам будет способствовать не только устойчивому экономическому и социальному развитию, но и устойчивому энергетическому переходу. Серьезная надежда на реализацию программ и проектов четвертого энергоперехода возложена на активное участие в процессе искусственного интеллекта.

Исходя из мировой практики в области устойчивого развития, можно выделить несколько последних нововведений:

1. «Роснефть» предусматривает в проекте до 2035 г. снижение выбросов на 20 млн тонн CO₂-эквивалента, в том числе сокращение на 30% интенсивности выбросов в нефтегазодобыче и снижение выбросов метана, а также нулевое сжигание попутного газа. В компании работают над проектами по улавливанию, хранению и использованию углерода, а также выпуску углеродно-нейтрального водорода [3].

2. Группа «Россети» намерена к 2024 г. расширить сеть до более 770 зарядных станций для электромобилей в крупнейших городах России [7].

3. ООО «ДальЭнергоИнвест» построила солнечную электростанцию с 648 солнечными батареями установленной мощностью 250 кВт, что позволило существенно сократить использование дизельного топлива. В 2022 г. заключена первая биржевая сделка купли-продажи 20 углеродных единиц ООО «ДальЭнергоИнвест» из Сахалинской области [8].

4. Компания ZeroAvia разрабатывает первую силовую установку (водородный электрический двигатель) с нулевым уровнем выбросов для авиации.

5. Компания Chevron активно изучает дополнительные возможности для снижения углеродоемкости своих операций SJV, включая смешивание водорода с природ-

ным газом при сжигании и потенциальное использование других новых низкоуглеродных технологий, таких как геотермальная энергия. В 2022 г. Chevron запустила первую программу компенсации выбросов углерода Caltex в Сингапуре. Клиенты заправляются на станциях технического обслуживания Caltex и вносят плату через приложение CaltexGO. Покупка 50 литров топлива приносит 100 баллов лояльности. Для запуска Chevron Singapore решила приобрести углеродные компенсации от определенных природных проектов из реестра Verra¹.

6. В части анализа и контроля выбросов парниковых газов активно работает компания Exxon Mobil Corp., которая занимается разведкой, разработкой и торговлей нефтью, газом и нефтепродуктами, а также сотрудничает с отраслевыми партнерами и академическими кругами для разработки, тестирования и развертывания передовых технологий, которые могут быстро обнаруживать выбросы метана для потенциального применения в энергетической отрасли.

Ведущие компании России и мира заинтересованы в эффективной реализации стратегии декарбонизации, используя при этом финансовые рычаги, маркетинговые подходы на базе глобальной интеграции как в рамках использования научно обоснованных подходов, так и в системе институционального взаимодействия.

Самый крупный сектор глобального экологического рынка – низкоуглеродные и энергоэффективные технологии. Спрос на энергию в ближайшие 30 лет будет расти устойчивыми темпами примерно на 4% в год [6. – С. 47].

Основными сценариями развития энергетики России должны стать технологии поглощения углекислого газа и сокращение эмиссий от реализации проектов по улавливанию, утилизации и захоронению CO₂. При этом доля солнечной и вет-

¹ URL: <https://www.chevron.com/newsroom/2022/q2/chevron-launches-carbon-capture-and-storage-project-in-san-joaquin-valley>

ровой энергии к 2050 г. должна достичь 40–60%. Банк «ВТБ Капитал» оценивал стоимость декарбонизации в России к 2060 г. в размере 480 трлн рублей [4].

Важно также отметить, что на пути к декарбонизации добывающей промышленности имеются и препятствия. Одним из основных ограничений на пути к повсеместному внедрению возобновляемой энергетики является ее непостоянство. Никто не может заставить ветер дуть, а солнце светить круглосуточно и одновременно в разных широтах. Нужна интеграция, а не сегрегация традиционной и возобновляемой энергетики, причем не только на техническом, но и на коммерческом уровне.

Электрификация шахт увеличивает вероятность перехода от дизельных транспортных средств к электрическим эквивалентам. Но у аккумуляторного электрического мобильного оборудования есть свои ограничения, например, в части требований к частой зарядке.

В любом случае как на государственном уровне, так и на уровне отдельной компании должна быть сформирована дорожная карта декарбонизации, определяющая планы, приоритеты и возможности достижения целей развития в зависимости от отрасли и специфики производства. В качестве ключевых элементов дорожной карты должны использоваться следующие:

- определение возможностей;
- оценка и обоснование стоимости;
- выбор возможностей;
- концепция нормированной стоимости сохраненного углерода;
- кривая стоимости мер снижения удельных выбросов парниковых газов;
- оценка потенциальных проектов;
- реализация проекта.

Заблаговременная проработка дорожной карты позволит принимать более обоснованные решения, что даст возможность сформулировать четкие направления развития и снизить риски.

Базовые направления декарбонизации включают следующие основные позиции:

- повышение энергоэффективности;

- использование ВИЭ;
- улучшение инфраструктуры сетей для использования ВИЭ;
- развитие электролизов;
- использование газовых турбин;
- разработка систем хранения энергии.

Для обеспечения энергоперехода можно предложить такие направления, как:

1) стабилизация спроса при сохранении экономического роста посредством снижения энергопотребления, повышения энергоэффективности, запуска циркулярной экономики;

2) декарбонизация энергосистем за счет преобладания ВИЭ для удовлетворения растущего спроса;

3) энергосбережение в секторах обрабатывающей промышленности и конечного потребления (в ЖКХ, на транспорте и пр.);

4) увеличение производства и использования синтетического топлива, экологичного водорода и сырья для непрямой электрификации;

5) увеличение использования экологически чистой биомассы взамен энергоемких источников топлива;

6) развитие нормативного регулирования декарбонизации в части оценки и учета рисков;

7) введение единой рейтинговой модели в системе декарбонизации.

Директивные органы должны учитывать роль цифровых финансов и перехода к энергетике в формировании политики, поддерживающей экологическую устойчивость. Необходимо обязать компании ТЭК инвестировать в чистые источники и продукцию, мотивируя их на экспорт. Кроме того, следует выработать и реализовать глобальную стратегию энергоперехода, согласованную с национальными стратегиями каждой страны.

Реализация перечисленных выше мер, а также постоянная модернизация подходов к регулированию в соответствии с меняющимися условиями функционирования смогут обеспечить поступательное развитие процессов декарбонизации, не снижая при этом темпов экономического роста.

Список литературы

1. Алтухова Е. В. Участие банков в системе устойчивого финансирования модернизации экономики // Финансовый бизнес. – 2023. – № 4 (238). – С. 183–187.
2. Бахтизина Н. В., Бахтизин А. Р. Инвестиции в энергопереход и инструменты финансирования // Федерализм. – 2021. – Т. 26. – № 1 (101). – С. 100–114.
3. Волобуев А., Катков М., Подлинова А. Декарбонизация как инструмент конкурентной борьбы против российских компаний. – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/14/874114-dekarbonizatsiya-posluzhit>
4. Деготькова И. McKinsey оценила глобальный энергопереход в \$275 трлн. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/25/01/2022/61ee8ce79a79470df7c68ed6>
5. Кокорева М. Отказ от угля и нефти обойдется России в триллионы рублей. – URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/438061-otkaz-ot-uglya-i-nefti-oboydetsya-rossii-v-trilliony-rubley>
6. Мингалева Ж. А., Сигова М. В. Финансовые аспекты реализации четвертого энергоперехода // Финансовый журнал. – 2022. – Т. 14. – № 5. – С. 43–58.
7. «Россети» планируют к 2024 году расширить сеть до 770 зарядных станций для электромобилей. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/6989320>
8. Торги углеродными единицами стартовали на Московской бирже. – URL: <https://www.moex.com/n51701>
9. Федун Л., Сонин А. Перспективы развития мировой и российской энергетики: сценарии до 2050 года. – URL: <https://energypolicy.ru/perspektivy-razvitiya-mirovoj-i-rossijskoj-energetiki-scenarii-do-2050-goda/neft/2022/13/18/>
10. ESG в российском бизнесе: влияние новых условий. – URL: https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG_opros_2610_9c34964c5c.pdf
11. Ali K., Jianguo D., Kirikkalelib D., Mentelc G., Altuntaşd M. Testing the Role of Digital Financial Inclusion in Energy Transition and Diversification Towards COP26 Targets and Sustainable Development Goals // Gondwana Research. – 2023. – Vol. 121 (56). – P. 293–306.

References

1. Altukhova E. V. Uchastie bankov v sisteme ustoychivogo finansirovaniya modernizatsii ekonomiki [Participation of Banks in System of Sustainable Financing of Economy Modernization]. *Financial Business*, 2023, No. 4 (238), pp. 183–187. (In Russ.).
2. Bakhtizina N. V., Bakhtizin A. R. Investitsii v energoperekhod i instrumenty finansirovaniya [Investment into Energy Transition and Tools of Financing]. *Federalizm*, 2021, Vol. 26, No. 1 (101), pp. 100–114. (In Russ.).
3. Volobuev A., Katkov M., Podlinova A. Dekarbonizatsiya kak instrument konkurentnoy borby protiv rossiyskikh kompaniy [Decarbonization as a Tool of Competition against Russian Companies]. (In Russ.). Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/14/874114-dekarbonizatsiya-posluzhit>
4. Degotkova I. McKinsey otsenila globalnyy energoperekhod v \$275 trln [McKinsey Estimated Global Energy Transition in \$275 trln]. (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/economics/25/01/2022/61ee8ce79a79470df7c68ed6>
5. Kokoreva M. Otkaz ot uglya i nefi oboydetsya Rossii v trilliony rubley [Rejection of Coal and Oil will Cost Trillions Rubles for Russia]. (In Russ.). Available at: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/438061-otkaz-ot-uglya-i-nefti-oboydetsya-rossii-v-trilliony-rubley>
6. Mingaleva Zh. A., Sigova M. V. Finansovye aspekty realizatsii chetvertogo energoperekhoda [Finance Aspects of Realizing the 4th Energy Transition]. *Finansovyy zhurnal* [Finance Journal], 2022, Vol. 14, No. 5, pp. 43–58.

7. 'Rosseti' Plan to Extend the Chain of Charging Stations for Electric Cars to 770 by 2024. (In Russ.). Available at: <https://tass.ru/ekonomika/6989320>

8. Torgi uglerodnymi edinitsami startovali na Moskovskoy birzhe [Tenders on Carbon Units Started at Moscow Exchange]. (In Russ.). Available at: <https://www.moex.com/n51701>

9. Fedun L., Sonin A. Perspektivy razvitiya mirovoy i rossiyskoy energetiki: stsenarii do 2050 goda [Prospects of Developing Global and Russian Economy up to 2050]. (In Russ.). Available at: <https://energypolicy.ru/perspektivy-razvitiya-mirovoj-i-rossijskoj-energetiki-sczenarii-do-2050-goda/neft/2022/13/18/>

10. ESG in Russian Business: Impact of New Conditions. (In Russ.). Available at: https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG_opros_2610_9c34964c5c.pdf

11. Ali K., Jianguoa D., Kirikkalelib D., Mentelc G., Altuntaşd M. Testing the Role of Digital Financial Inclusion in Energy Transition and Diversification Towards COP26 Targets and Sustainable Development Goals. *Gondwana Research*, 2023, Vol. 121 (56), pp. 293–306.

Сведения об авторах

Елена Владимировна Алтухова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент департамента финансовых рынков
и финансового инжиниринга
Финансового университета.
Адрес: ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125993, Москва, Ленинградский пр-т, д. 49.
E-mail: evaltuhova@mail.ru

Эльмира Ахметшаевна Асяева

кандидат экономических наук, доцент
кафедры мировых финансовых рынков
и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: mira13031987@mail.ru

Максим Александрович Марков

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры мировых финансовых рынков
и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: maksim-markov@mail.ru

Денис Григорьевич Перепелица

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры мировых финансовых рынков
и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: perepelitsa.dg@rea.ru

Information about the authors

Elena V. Altukhova

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Financial Markets
and Financial Engineering
of the Financial University.
Address: 49 Leningradsky Avenue,
Moscow, 125993,
Russian Federation.
E-mail: evaltuhova@mail.ru

Elmira A. Asiaeva

PhD, Assistant Professor
of the Department for World Financial
Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: mira13031987@mail.ru

Maksim A. Markov

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for World Financial
Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: maksim-markov@mail.ru

Denis G. Perepelitsa

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for World Financial
Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: perepelitsa.dg@rea.ru

ЗА ПРЕДЕЛАМИ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: ПОНИМАНИЕ НЕФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ESG-МЕНЕДЖМЕНТА

П. И. Севостьянов, Е. Ю. Кулакова, А. Р. Макаев

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье представлены факторы успешного стратегического управления организацией в контексте целей устойчивого развития (ESG-менеджмента), механизмы их влияния на развитие конкурентных преимуществ и повышение устойчивости бизнеса. Рассматриваются компоненты корпоративной устойчивости современных компаний, показана роль ее экологического, экономического и социального аспектов в бизнес-стратегии в долгосрочной перспективе. Исследуются основные методики мониторинга и оценки эффективности управления устойчивым развитием организации. В результате исследования предлагается авторская интерпретация основных зарубежных моделей, призванных служить основой для отчетности об экономической, экологической и социальной деятельности организаций в российском контексте. Авторы считают, что отсутствие надежных показателей для понимания воздействия бизнеса на окружающую среду и общество, а также недостаточность государственного регулирования являются основными причинами, по которым многие компании еще не интегрировали устойчивость в свою бизнес-стратегию. Поэтому изменение экономических стимулов является основным условием эффективности ESG-стратегий.

Ключевые слова: ESG, устойчивое развитие, корпоративная социальная ответственность, корпоративная устойчивость, бизнес-стратегия, внешние эффекты, окружающая среда.

BEYOND FINANCE RESULTS: COMPREHENSION OF NON-FINANCE RESULTS OF ESG-MANAGEMENT

Pavel I. Sevostyanov, Ekaterina Y. Kulakova, Artem R. Makaev

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article provides factors of successful strategic management of the organization in view of goals of sustainable development (ESG-management), mechanisms of their impact on competitive advantage progress and sustainable development rise. Elements of corporate sustainability of today's companies are studied and the role of its ecological, economic and social aspects in business-strategy is shown in the long-term perspective. The authors research key methods of monitoring and estimating the efficiency of company sustainable development management. On the basis of the research the author's interpretation of principle overseas models is put forward, which could form a foundation for reports on economic, ecological and social activity of the organization in Russian circumstances. The authors came to the conclusion, that the absence of reliable indicators for understanding business impact on the environment and society and lack of state regulation represent the basic reasons why many companies have not integrated sustainability in their business-strategy. Therefore, changing economic stimuli is a key precondition for ESG-strategy being effective.

Keywords: ESG, sustainable development, corporate social responsibility, corporate stability, business-strategy, outward effects, environment.

Введение

До недавнего времени в инвестируемой существовали два ключевых закона. Один из них, популяризиро-

ванный Милтоном Фридманом, постулировал, что ответственность компании прежде всего заключается в том, чтобы обеспечивать прибыль своим акционерам

[12]. Второй закон, продвигаемый Джеком Боглом, основателем инвестиционной компании Vanguard, утверждает, что плата за управление активами должна быть снижена до минимально возможного уровня [2].

Растущее значение экологических, социальных и управленческих ESG-критериев ослабило доктрину Фридмана о превосходстве акционеров. Глобальные фонды ESG управляют активами в размере 7,7 трлн долларов, увеличившись вдвое за последние семь лет [12]. Но, защищая закон Фридмана, противники ESG борются с другой частью инвестиционного канона – важностью низких сборов. На данный момент занимать позицию против ESG менее эффективно. Это особенно актуально, когда речь идет о законах против ESG, которые больше озабочены критикой фирм, продвигающих данную стратегию, чем приоритизацией доходов акционеров и сокращением расходов для налогоплательщиков.

Наиболее распространенными факторами успешного стратегического управления организацией являются:

- ориентация на будущее посредством разработки бизнес-концепций и миссий;
- непрерывное сканирование среды;
- анализ и выбор наиболее подходящих бизнес-стратегий;
- вовлечение и сотрудничество внутренних и внешних заинтересованных сторон [4].

Данные факторы положительно влияют на развитие и конкурентоспособность компании. Положительные конкурентные преимущества, которые получает та или иная компания в результате их внедрения, можно суммировать следующим образом: *во-первых*, это получение, анализ и распространение соответствующих технических знаний и информации о конкурентах для лиц, принимающих решения, в режиме реального времени; *во-вторых*, получение, выявление и оценка стратегических знаний о тенденциях внешней среды на рынке, а именно возникающих возможностей и критических трендов; *в-третьих*, разьяс-

нение и распространение стратегического видения, миссии, целей и стратегий извне и внутри компании; *в-четвертых*, содействие сотрудничеству и вовлечению внутренних и внешних заинтересованных сторон.

Компоненты корпоративной устойчивости

Дискуссия об устойчивом развитии началась несколько десятилетий назад, когда индустриализация начала приводить к истощению природных ресурсов и их загрязнению. Однако об устойчивости в других терминах рассуждали и гораздо раньше: в конце XVIII – начале XIX в. английский экономист Т. Мальтус писал о возможности грядущих поколений попасть в «ловушку», поставленную предыдущими поколениями, в результате истощения природных ресурсов [16]. Позже, ближе к концу XX в., Э. Барбье выдвинул гипотезу, согласно которой нерешенные социальные проблемы препятствуют устойчивому развитию [8]. По мнению Сумайра и Х. М. А. Сиддик, на протяжении последних десятилетий индустриализация и энергопотребление являются существенными факторами загрязнения окружающей среды, наиболее значимыми из всех [15. – Р. 4095]. Те же исследователи выделяют ряд взаимозависимостей между индустриализацией, урбанизацией и загрязнением окружающей среды.

Данные корреляции носят устойчивый характер и действуют на долгосрочную перспективу, что подтверждается результатами применения экономической модели ССЕМГ (оценка коррелированных эффектов гетерогенной динамики) в странах с высокими затратами на развитие промышленности, а также таких методов, как тест Вестерлунда на коинтеграцию, тест Думитреску – Гурлина на причинно-следственные связи и др. Данные исследований прочно связали динамику повышения прибыли компаний на основе эксплуатации окружающей среды с вредом, который наносит безответственное отноше-

ние к использованию природных ресурсов. Понимание этого факта стало одним из катализаторов массового внедрения ESG-повестки в мировой бизнес. Более 90% компаний S&P 500 в той или иной форме публикуют отчеты ESG, как и примерно 70% компаний Russell 1000. В ряде юрисдикций отчетность по элементам ESG либо обязательна, либо активно рассматривается.

К устойчивому развитию существуют два подхода, основанных на критерии статичности-динамики: *статично устойчивый*,

предполагающий, что общество использует ресурсы при тех же технологиях, и *динамически устойчивый*, где технологии развиваются так, чтобы использовать невозобновляемые ресурсы с наименьшими потерями.

В целом устойчивость чаще всего определяется как «удовлетворение потребностей настоящего без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои потребности» [5. – С. 437]. Компоненты устойчивого развития компании представлены на рисунке.

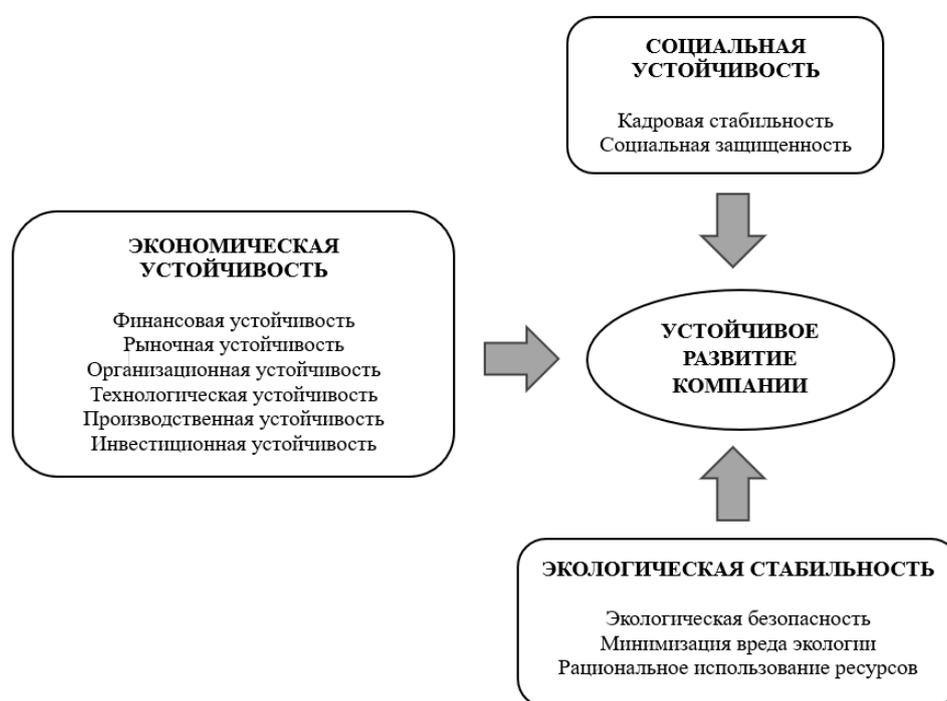


Рис. Компоненты устойчивого развития компании

Также необходимо отметить, что существуют два известных термина: «устойчивое развитие» и «устойчивость». Есть исследователи, которые используют эти термины как взаимозаменяемые, в частности, Дж. Бенхабиб и М. Шпигель [8]. Однако большинство ученых выделяют существенные различия данных концепций.

Существуют две основные точки зрения на природу устойчивого развития, которые исходят из расширенного определения, согласно которому устойчивое развитие включает в себя экологические, экономические и социальные составляющие.

При ограниченной трактовке устойчивое развитие ограничивается вопросами защиты окружающей среды в процессе деятельности компании. Авторы полагают, что наиболее продуктивное рассмотрение ESG-программы возможно при расширительной трактовке. С этой точки зрения можно выделить три столпа корпоративной устойчивости.

Экологический компонент, который включает стратегии по устранению и компенсации выбросов парниковых газов, использованию зеленой энергии, устранению токсичных опасностей, повторному

использованию или переработке материалов и управлению отходами в целях сокращения углеродного следа по всей цепочке создания стоимости.

Социальная составляющая «связана с методами, которые способствуют здоровью, безопасности и благополучию сотрудников, клиентов и сообществ. Этот компонент включает в себя такие действия, как создание эффективной культуры безопасности, обеспечение клиентов информацией, необходимой им для безопасного использования продуктов, и защита доступа к основным ресурсам» [5. – С. 438].

Экономическая составляющая заключается в обеспечении выживания и процветания бизнеса, чтобы он мог оказывать долгосрочное положительное влияние. Примерами этого являются снижение затрат за счет использования меньшего количества пластика в упаковке продукта или создание зеленых рабочих мест.

Как отмечает Э. Г. Неофиту, «корпоративная устойчивость тесно связана с корпоративной социальной ответственностью, хотя и является отдельной деловой практикой. Корпоративная социальная ответственность – более широкий термин, используемый в более общем плане для описания практики или действий, предпринимаемых бизнесом для продвижения социальных и экологических проблем» [5. – С. 438]. Однако корпоративная устойчивость – это стратегия, которую бизнес использует для положительного воздействия на окружающую среду и сообщества. Если корпоративная социальная ответственность является тем, чего уже добился бизнес, то корпоративная устойчивость – это то, как бизнес будет достигать экологических, социальных и экономических целей и оставаться жизнеспособным на годы вперед.

Ресурсы, имеющиеся в распоряжении компании, можно разделить на три общие категории: физические, организационные и человеческие [1]. В этой связи формирование базы управления устойчивым развитием организации носит комплексный характер. Данная деятельность предусмат-

ривает определение целей, направленных на изменение различных сфер. Социальный, экономический и экологический элементы устойчивого развития тесно связаны между собой и не могут рассматриваться один без другого. Кроме того, цель должна быть поставлена как на микро-, так и на макроуровне, так как устойчивое развитие организации не может быть реализовано одноэтапно.

Успех в достижении устойчивости в экономической, социальной и экологической сферах при ведении бизнеса является труднодостижимой целью, которая может быть достигнута, только если организация способна изменить всю бизнес-стратегию и культуру компании.

Таким образом, поскольку соблюдение мер в рамках всех трех аспектов может привести к устойчивости только в одном случае, любой проект (организационный, правительственный и частный) должен удовлетворять требованиям каждого столпа.

Важно отметить, что даже если производственный процесс осуществляется машинами, то именно человек отвечает за то, как будут работать машины и, например, за то, сколько ресурсов необходимо для производства. Более того, в сфере услуг роль человеческого труда чрезвычайно важна.

Относительно недавно устойчивое развитие организаций начали связывать с такими сферами бизнеса, как управление и бизнес-стратегия, а также с человеческими ресурсами. «Социальная устойчивость – это определение воздействия бизнеса и управление воздействием бизнеса, как положительным, так и отрицательным, на людей. Качество взаимоотношений компании и взаимодействия с заинтересованными сторонами имеет решающее значение. Компании прямо или косвенно влияют на то, что происходит с сотрудниками, работниками производственно-сбытовой цепочки, клиентами и местными сообществами, поэтому важно заранее управлять последствиями, предупреждая существующие риски» [5. – С. 438].

Экономическая устойчивость – термин, обозначающий различные стратегии, позволяющие выработать наиболее оптимальный баланс между используемыми ресурсами и выгодой от них. Идея состоит в том, чтобы настроить использование этих ресурсов таким образом, чтобы оно было эффективным и могло принести долгосрочные выгоды. В случае бизнес-процессов требуется такое использование ресурсов, при котором компания продолжала бы функционировать в течение многих лет, стабильно принося прибыль.

Экономический фактор фокусируется на идее максимизации дохода при сохранении постоянного или растущего запаса капитала. Переменными в данном случае являются, *во-первых*, движение денег (в том числе налоги, расходы, факторы инвестиционного климата); *во-вторых*, уменьшение/увеличение организаций, размеры организаций, процент фирм в каждом секторе и доходы по секторам, вносящим вклад в ВВП; *в-третьих*, рост рабочих мест и распределение занятости по секторам.

Поскольку сегодня проблема устойчивого развития и зеленые политики компаний становятся ключевыми факторами развития бизнеса, применение данной концепции в управлении устойчивым развитием организации является важным при формировании бизнес-стратегий.

Методики оценки

Применение зеленой политики можно рассматривать как одну из причин, по которой организации стараются минимизировать свой экологический след и потребление энергии. Применение экологических практик связано с увеличением прибыли, корпоративного имиджа и ростом продаж.

На бизнес возложена большая ответственность в процессе перехода к устойчивому развитию. Участники бизнес-процессов должны найти способы и инструменты для измерения результатов деятельности организаций в различных плоскостях. Отслеживание результатов дея-

тельности компаний по всем направлениям позволяет оценить актуальность поставленных корпоративных целей устойчивого развития, выявить пробелы и критические точки.

За последние 15 лет было разработано более сотни стандартов и управленческих решений для оценки экономических, социальных, экологических и устойчивых показателей деятельности компаний. Разнообразие существующих методов может оказаться подспорьем для бизнеса в достижении более устойчивого состояния.

Ряд аспектов устойчивости нелегко измерить, поскольку некоторые данные считаются скрытыми и не поддаются немедленной оценке. По этой причине важно определить показатели КРІ (ключевые показатели эффективности), позволяющие получать данные, которые можно измерить с помощью конкретных инструментов и четких систем.

Можно выделить пять основных критериев эффективности и результативности управления устойчивым развитием организации:

1. *Соответствие*. Первый показатель устойчивости компании – это соблюдение правил, национальных или международных стандартов. Например, измеримым показателем (КРІ) может быть количество штрафов за нарушения.

2. *Использование материалов и производительность*. Вторым показателем КРІ измеряет количество используемых ресурсов и сырья, количество отходов и выбросы, которые организации производят. Это индикатор, оценивающий как экологическую, так и экономическую составляющие компании для определения ее как устойчивой.

3. *Эффекты*. Важно оценить эффекты, которые производит компания. Примерными показателями могут быть воздействие на окружающую среду; правила социальной защиты сотрудников; количество несчастных случаев, произошедших на рабочем месте организации, и т. д.

4. *Цепочка поставок и жизненный цикл продукта*. Данный индикатор подчеркива-

ет те аспекты, которые касаются самой компании. Для определения организации как устойчивой важно учитывать весь жизненный цикл продукта от выбора сырья до окончательной утилизации. По этой причине важно знать, например, используют ли поставщики возобновляемые источники энергии; количество углекислого газа, образующегося при перемещении продуктов; возможность продукта быть переработанным или повторно использованным.

5. Последний показатель демонстрирует, как компания действует в социальном контексте. Он оценивает *национальные или*

международные отношения и влияние на местную территорию. Этот индикатор также показывает влияние на качество жизни сотрудников и местного сообщества.

Рассматривая перечисленные показатели устойчивости, посредством точного анализа можно выработать критическую точку зрения на устойчивость той или иной компании и определить аспекты, которые необходимо улучшить для достижения хорошего баланса между тремя сферами деятельности по устойчивости (социальной, экологической и экономической). Схема такого анализа представлена в таблице.

Практические аспекты построения сбалансированной системы показателей

Стратегическая цель	Показатель	Значение	Инициатива
ФИНАНСЫ			
Увеличить стоимость	Дисконтированная стоимость	> 10 млн	Система бюджетирования
Увеличить прибыльность	Чистая прибыль	> 10%	Система мотивации
КЛИЕНТЫ			
Увеличить количество услуг, оказываемых каждому клиенту	Количество договоров на 1 клиента	> 2	Система типовых пакетов услуг
			Информирование клиентов о дополнительных услугах
ПРОЦЕССЫ			
Повысить эффективность использования ресурсов	Прибыль на сотрудника	> 1 000 руб.	Ревизия ресурсов
	м ² офисной площади	> 500 руб.	Изменение схемы работы (общий офис)
РАЗВИТИЕ			
Развить профессиональные навыки	Оценка при аттестации	> 4 баллов	Программа обучения

Существуют более комплексные инструменты измерения эффективности и результативности управления устойчивым развитием организации. В частности, можно отметить модель ISO 14031, которая относится к оценке экологической эффективности организации (EFE) как к процессу и инструменту внутреннего управления, разработанному для анализа надежной и проверяемой информации в целях определения соответствия экологических показателей организации критериям, установленным руководителями [10].

Данный международный стандарт содержит руководство по разработке и использованию оценки экологической эф-

фективности в организации. Он описывает две широкие категории показателей:

1. *Показатели экологической эффективности (ПЭЭ)*: конкретные выражения, которые предоставляют информацию об экологической эффективности организации.

2. *Показатели состояния окружающей среды (ПСОС)*: они предоставляют информацию о состоянии окружающей среды. Эта информация может помочь организации понять фактическое или потенциальное воздействие ее экологических аспектов.

GRI – это система отчетности, которая призвана служить общепринятой основой для отчетности об экономических, экологических и социальных показателях дея-

тельности организации [9]. Она предназначена для использования организациями любого размера, сектора или местоположения.

Данная система отчетности предназначена для добровольного использования организациями, желающими отчитаться о воздействии своей деятельности, продукции и услуг. Кроме того, GRI устанавливает принципы и их конкретное содержание, чтобы помочь направлять развитие отчетности в области управления устойчивым развитием на организационном уровне.

GRI включает в отчет следующие элементы: видение и стратегию, профиль, структуру управления и системы управления, показатели эффективности. Данный перечень частично заимствован из финансовой отчетности.

Сбалансированная система показателей (BSC) является одной из наиболее влиятельных в области менеджмента за последние 20 лет [13]. Согласно данной концепции, оценка организации не должна ограничиваться традиционной финансовой составляющей, но должна быть дополнена мерами, связанными с удовлетворением потребителей, внутренними процессами и способностью к инновациям. Эти дополнительные меры должны гарантировать будущее финансовой компании и вести ее к стратегическим целям, сохраняя эти четыре перспективы уравновешенными и сбалансированными.

Зарубежные исследователи предлагают три альтернативы для включения вопросов устойчивого развития в BSC:

1. Интеграция социальных и экологических мер в четыре квадранта, представленных в таблице: например, использование воды и энергоэффективность могут быть отнесены к внутренним процессам; разработка возобновляемых, перерабатываемых ресурсов может быть финансовой мерой или долгосрочной целью развития.

2. Разработка отдельной, но внутренне связанной карты показателей устойчивости, возможно, по образцу шаблонов, которые появляются в корпоративных отчете

тах об устойчивом развитии: например, могут быть социальные и экологические квадранты для энергопотребления, отходов, влияния на сообщество, благосостояния сотрудников и т. д.

3. Добавление нерыночных элементов в карту показателей: например, добавление экологических и социальных показателей в качестве отдельных квадрантов или спиц на колесе производительности [11].

Некоторые авторы рассматривают вопрос о том, как традиционная сбалансированная система показателей может способствовать устойчивому развитию, называя сбалансированную систему показателей устойчивости (SBSC) системой, созданной для анализа экономических, экологических, социальных и иных аспектов, которые окажут воздействие на будущие поколения.

SBSC – это тип BSC, который был создан и оптимизирован для наиболее точного анализа корпоративной социальной устойчивости. Для того чтобы уточнить соответствующие стратегии устойчивого развития и воплотить их в действие, обычно рекомендуется, чтобы менеджеры сначала разработали отдельную SBSC. Затем она должна быть интегрирована в традиционную SBSC для обеспечения целостного представления об устойчивом развитии. Данный процесс поможет преодолеть различие между традиционным финансово ориентированным подходом к управлению и акцентированием внимания на проблемах устойчивого развития или экологического менеджмента.

Таким образом, SBSC основана на традиционной BSC, но обеспечивает более широкий анализ, интегрируя дополнительные измерения устойчивости. В дополнение к четырем перспективам традиционной BSC можно включить пятую перспективу, чтобы лучше рассмотреть вопросы заинтересованных сторон.

SBSC может также помочь выявить важные экологические и социальные стратегические цели в компании, в стратегическом подразделении или департаменте, иллюстрируя причинно-следственные свя-

зи между нематериальными факторами и финансами компании. Включение в SBSC интересов заинтересованных сторон может быть очень важно, так как все интересы аффилированных сторон, если они жизненно важны для успеха стратегии бизнес-подразделения, могут быть включены в сбалансированную систему показателей устойчивости развития организации.

Социально-культурная перспектива позволяет рассмотреть важные вопросы, которые трудно интегрировать в традиционную BSC без ущерба для функциональной идеи. SBSC позволяет установить баланс между информацией, ориентированной на прошлое и будущее, количественной и неколичественной, финансовой и нефинансовой.

Несмотря на разработанные индексы, до сих пор не существует единого метода комплексной оценки устойчивости на уровне компании. Хотя общий принцип объединения показателей для оценки компании получил признание, также стало очевидно, что методы объединения показателей либо еще недостаточно хорошо отработаны, либо находятся в стадии разработки, либо недоступны в отношении всех аспектов устойчивого развития.

Заключение

Различные научные работы показывают, что «не все компании в настоящее время придерживаются принципов корпоративной устойчивости, и маловероятно, что все будут следовать этому, по крайней мере, добровольно. Главный вопрос для инвесторов и руководителей заключается в том, является ли устойчивость преимуществом для компании» [5. – С. 438]. Более важно то, что публично распространяемая стратегия устойчивого развития может принести трудно поддающиеся количественной оценке выгоды, такие как общественная добрая воля и лучшая репутация.

В то же время значительное количество компаний публично взяли на себя обязательства по защите окружающей среды, социальной и экономической справедливости,

а также экономическому развитию. Их количество продолжает расти. Эта тенденция усилится, если руководители организаций и другие заинтересованные стороны будут поддерживать и вознаграждать компании, которые ведут свою деятельность в духе устойчивого развития.

Устойчивому развитию, как мы считаем, нужны государственная политика и нормативная база, которые поддерживают и регулируют устойчивые инициативы. Но именно бизнес должен сыграть решающую роль в обеспечении устойчивости.

На практике ESG имеет пока ограниченное использование в большинстве инвестиционных процессов. Это связано с сочетанием неоднозначных данных и несовместимых стандартов, короткими временными горизонтами для большинства инвестиционных стратегий и неудобной реальностью, согласно которой повышенная ответственность обычно невыгодна. Краткосрочные стимулы бизнеса не всегда соответствуют долгосрочным интересам общества. Поток необязательных обязательств, взятых на себя компаниями, обычно исходит от их отделов по связям с общественностью, а не от операционных групп. Хотя рынки играют определенную роль, они не могут работать сами по себе. В результате ESG пока существенно влияет на фактические решения о распределении капитала.

Углеродный налог – очевидная отправная точка для изменения экономических стимулов, за которым следуют строгие отраслевые правила, руководимые независимыми экспертами, которые устанавливают четкие и предсказуемые цели, которым должны соответствовать предприятия, такие как лимиты углеродных выбросов транспортных средств. У него есть сильный стимул для обоснования: центральный принцип инвестирования в ESG, что более ответственные компании более прибыльны, имеет больше шансов стать верным, если государство регулирует критические области и наказывает за несоблюдение правил.

Приоритетной задачей остается разработка наиболее сбалансированной системы оценки ESG-стратегии компании и результатов ее применения, которая бы учитывала ряд показателей на макроуровне: во-первых, национальный контекст страны, на территории которой компания функционирует, в особенности правовые границы ее деятельности (или же предполагала бы систему соотнесения опыта офисов на территории различных государств, если компания транснациональная); во-вторых, экономический климат данной страны для определения цены, ко-

торую придется «заплатить» компаниям, функционирующим на ее территории, внедряя собственную ESG-программу.

Реализация устойчивой бизнес-стратегии влечет за собой оценку корпоративной устойчивости. Отсутствие надежных показателей для понимания воздействия бизнеса на окружающую среду и общество в целом является одной из основных причин, по которым многие компании еще не интегрировали устойчивость в свою бизнес-стратегию. Устойчивость должна быть измерена, чтобы быть эффективной в развитии общества и отдельной организации.

Список литературы

1. Анпилов С. М. Экономическое содержание устойчивости развития современного предприятия // Вестник Самарского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2012. – № 1 (92). – С. 5–11.
2. Богд Д. Взаимные фонды с точки зрения здравого смысла: Новые императивы для разумного инвестора. – М. : Альпина Паблишер, 2002.
3. Богуславская С. Б. Системное стратегическое управление компанией: подходы и этапы постановки. – СПб. : Изд-во Политехнического ун-та, 2011.
4. Ефименко А. В. Теоретические основы устойчивого развития организаций АПК // Сборник научных трудов «Проблемы экономики». – 2015. – № 2 (21). – С. 73–83.
5. Неофиту Э. Г. Влияние политических факторов на устойчивое развитие малого и среднего предпринимательства в отраслях сферы услуг // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 437–439.
6. Салихов А. Р. Устойчивое развитие и качество экономического роста // Экономические науки. – 2008. – № 48. – С. 30.
7. Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation. – 1987. – Vol. 14. – N 2. – P. 101–110.
8. Benhabib J., Spiegel M. Human Capital and Technology Diffusion // Handbook of Economic Growth. – URL: https://www.researchgate.net/publication/330151008_Human_Capital_and_Technology_Diffusion
9. Cherchye L., Kluosmanen T. Benchmarking Sustainable Development: a Synthetic Meta-Index Approach // Research Program on Nonparametric Methods in Economics of Production, Natural Resources, and the Environment. – URL: https://www.researchgate.net/publication/23780596_Benchmarking_Sustainable_Development_A_Synthetic_Meta-index_Approach
10. Esty D., Levy M., Srebotnjak T. et al. Environmental Sustainability Index: Benchmarking National Environmental Stewardship. – URL: https://www.researchgate.net/publication/312449406_Environmental_sustainability_index_Benchmarking_national_environmental_stewardship_New_Haven
11. Figge F., Hahn T., Schaltegger S. et al. The Sustainability Balanced Scorecard. Linking Sustainability Management to Business Strategy // Business Strategy and the Environment. – 2002. – Vol. 11. – N 5. – P. 269–284.
12. Friedman M. The Social Responsibility of Business Is to Increase Profits // The New York Times Magazine. – 1970. – September 13. – P. 32–33.

13. Gminder C. U. Environmental Management with Balanced Scorecard // The Business of Water and Sustainable Development. – Greenleaf Publishing, Germany. – URL: https://www.researchgate.net/publication/36382584_Environmental_management_with_the_balanced_scorecard_A_case_study_of_the_Berlin_Water_Company_Germany

14. Salzmann O., Ionescu-somers A., Steger U. The Business Case for Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options // European Management Journal. – 2018. – Vol. 23. – N 1. – P. 27–36.

15. Sumaira, Siddique H. M. A. Industrialization, Energy Consumption, and Environmental Pollution: Evidence from South Asia // Environmental Science and Pollution Research. – 2023. – Vol. 30. – P. 4094–4102.

16. Weir D. Malthus's Theory of Population // The New Palgrave Dictionary of Economics. – London : Palgrave Macmillan UK, 2018.

References

1. Anpilov S. M. Ekonomicheskoe sodержanie ustoychivosti razvitiya sovremennogo predpriyatiya [Cosmopolitanism Sustainable Development Enterprises]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Newspaper Samara State University. Series: Extraveconomics and Management], 2012, No. 1 (92), pp. 5–11. (In Russ.).

2. Bogl D. Vzaimnye fondy s tochki zreniya zdravogo smysla: Novye imperativy dlya razumnogo investor [Mutual Funds from the Point of View of Common Sense: New Imperatives for a Reasonable Investor]. Moscow, Alpina Pabliher, 2002. (In Russ.).

3. Boguslavskaya S. B. Sistemnoe strategicheskoe upravlenie kompaniy: podkhody i etapy postanovki [Systemic Strategic Management of the Company: Approaches and Stages of Formulation]. Saint Petersburg, Izd-vo Politekhnikheskogo un-ta, 2011. (In Russ.).

4. Efimenko A. V. Teoreticheskie osnovy ustoychivogo razvitiya organizatsiy APK [Theoretical Basis Empirically Sustainable Development Organization APC]. *Sbornik nauchnykh trudov «Problemy ekonomiki»* [Collection of Scientific Papers "Problems of Economics"], 2015, No. 2 (21), pp. 73–83. (In Russ.).

5. Neofitu E. G. Vliyanie politicheskikh faktorov na ustoychivoe razvitie malogo i srednego predprinimatelstva v otraslyakh sfery uslug [The Influence of Political Factors on the Sustainable Development of Small and Medium-Sized Businesses in the Service Industries]. *Innovatsii i investitsii* [innovation and Investment], 2023, No. 5, pp. 437–439. (In Russ.).

6. Salikhov A. R. Ustoychivoe razvitie i kachestvo ekonomicheskogo rosta [Sustainable Development and the Quality of Economic Growth]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 2008, No. 48, pp. 30. (In Russ.).

7. Barbier E. The Concept of Sustainable Economic Development. *Environmental Conservation*, 1987, Vol. 14, No. 2, pp. 101–110.

8. Benhabib J., Spiegel M. Human Capital and Technology Diffusion. *Handbook of Economic Growth*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/330151008_Human_Capital_and_Technology_Diffusion

9. Cherchye L., Khuosmanen T. Benchmarking Sustainable Development: a Synthetic Meta-Index Approach. *Research Program on Nonparametric Methods in Economics of Production, Natural Resources, and the Environment*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/23780596_Benchmarking_Sustainable_Development_A_Synthetic_Meta-index_Approach

10. Esty D., Levy M., Srebotnjak T. et al. Environmental Sustainability Index: Benchmarking National Environmental Stewardship. Available at: https://www.researchgate.net/publication/312449406_Environmental_sustainability_index_Benchmarking_national_environmental_stewardship_New_Haven

11. Figge F., Hahn T., Schaltegger S. et al. The Sustainability Balanced Scorecard. Linking Sustainability Management to Business Strategy. *Business Strategy and the Environment*, 2002, Vol. 11, No. 5, pp. 269–284.
12. Friedman M. The Social Responsibility of Business Is to Increase Profits. *The New York Times Magazine*, 1970, September 13, pp. 32–33.
13. Gminder C. U. Environmental Management with Balanced Scorecard. *The Business of Water and Sustainable Development*. Greenleaf Publishing, Germany. Available at: https://www.researchgate.net/publication/36382584_Environmental_management_with_the_balanced_scorecard_A_case_study_of_the_Berlin_Water_Company_Germany
14. Salzmann O., Ionescu-somers A., Steger U. The Business Case for Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options. *European Management Journal*, 2018, Vol. 23, No. 1, pp. 27–36.
15. Sumaira, Siddique H. M. A. Industrialization, Energy Consumption, and Environmental Pollution: Evidence from South Asia. *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, Vol. 30, pp. 4094–4102.
16. Weir D. Malthus's Theory of Population. *The New Palgrave Dictionary of Economics*. London, Palgrave Macmillan UK, 2018.

Сведения об авторах

Павел Игоревич Севостьянов

кандидат политических наук, доцент
кафедры политического анализа
и социально-психологических процессов
РЭУ им. Г. В. Плеханова;
действительный государственный советник
Российской Федерации.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Sevostyanov.PI@rea.ru

Екатерина Юрьевна Кулакова

заместитель директора Бизнес-школы
маркетинга и предпринимательства
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Kulakova.EY@rea.ru

Артем Радикович Макаев

ведущий специалист кафедры
политического анализа и социально-
психологических процессов
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Makaev.AR@rea.ru

Information about the authors

Pavel I. Sevostyanov

PhD, Assistant Professor
of the Department for Political Analysis
and Socio-Psychological
Processes of the PRUE;
Full State Councilor of the Russian Federation.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Sevostyanov.PI@rea.ru

Ekaterina Y. Kulakova

Deputy Director of the Business School
of Marketing and Entrepreneurship
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Kulakova.EY@rea.ru

Artem R. Makaev

Leading Specialist of the Department
for Political Analysis
and Socio-Psychological
Processes of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Makaev.AR@rea.ru



АНАЛИЗ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В СФЕРЕ УСЛУГ

Э. Г. Неофиту

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

Устойчивое развитие в сфере услуг – это концепция развития, которая предполагает создание эффективных условий для удовлетворения потребностей клиентов. Она включает в себя экономические, социальные, экологические, культурные, технологические аспекты, которые должны быть учтены при предоставлении услуг. В статье рассматриваются основные группы факторов, влияющих на устойчивое развитие организаций, функционирующих в сфере услуг. Социальная ответственность предполагает, что услуги должны учитывать социальные потребности и интересы, а также доступность для всех групп населения. Организационно-экономическая устойчивость подразумевает экономическую эффективность процессов оказания услуг для обеспечения продаж, прибыли компании, свободного денежного потока. Услуги должны быть экологически устойчивыми и не наносить ущерба окружающей среде. Также большое значение имеют культурные факторы, обеспечивающие поддержание ценностей и комфортных условий работы и взаимодействия с клиентами, партнерами, контрагентами. Компании должны стремиться к постоянному улучшению качества услуг и внедрению современных цифровых технологий и инноваций. Это позволит им оставаться конкурентоспособными и удовлетворять меняющиеся потребности клиентов. Автором предложено понятие динамической устойчивости организаций, функционирующих в сфере услуг.

Ключевые слова: услуга, потребитель услуги, факторы устойчивого развития в сфере услуг.

ANALYZING FACTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONS WORKING IN SERVICE SECTOR

Elina G. Neofitu

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Sustainable development in the service sector means a concept of development, which assumes creation of adequate conditions for meeting customer needs. It embraces economic, social, ecological, cultural and technological aspects that should be taken into account for service rendering. The article studies key groups of factors affecting the sustainable development of the organization working in the service sector. Social responsibility implies that services shall take into due consideration social needs and interests, as well as accessibility for all groups of the population. Organizational and economic sustainability means economic efficiency of service rendering processes to ensure sales and profit of the company and free cash flow. Services shall be ecologically sustainable and be harmless for the environment. Cultural factors are also very important, as they support values and comfortable working conditions and interaction with customers, partners and counterparts. Companies should do their best to improve the quality of services and introduce advanced digital technologies and innovation. It will give them an opportunity to be competitive and meet changing needs of their customers. The notion of dynamic sustainability of the organization working in the service sector was put forward by the author.

Keywords: service, factors of sustainable development in service sector.

Сфера услуг является одной из ведущих отраслей экономики. Сегодня доля этого сектора в валовом внутреннем продукте и занятости составляет

более 70% в мировой экономике. Сфера услуг стала изучаться в XX в. как отдельная дисциплина и область. Поэтому теоретико-методологические основы этого направ-

ления еще не совершенны. В частности, большая часть исследований в области услуг на сегодняшний день сосредоточена на социально-экономических аспектах.

Вопросы устойчивого развития и поддержания экономической стабильности приобретают особую актуальность в связи с последствиями пандемии, которая крайне негативно отразилась на многих сферах социально-экономической деятельности, в том числе на сфере услуг [1]. В условиях глобальной цифровизации кардинально меняются технологии оказания многих услуг, которые приобретают онлайн-формат. Смена поколений приводит к появлению принципиально новой категории так называемых цифровых потребителей, для которых любая услуга связана прежде всего с ее информационно-коммуникационным обеспечением.

Устойчивое развитие основывается на трех основных столпах: социальном, организационно-экономическом и экологическом [9]. Устойчивое развитие требует, чтобы компания вносила свой вклад в экономический рост, социальный прогресс и способствовала экологической устойчивости. Три ключевые области устойчивого развития можно ранжировать в следующем порядке важности: сохранение окружающей среды, экономическое развитие и социальная устойчивость.

Социальная составляющая устойчивого развития компании относится к ценностям, которые способствуют равенству и уважению прав личности [11]. Затем в соответствии с этими вопросами, такими как гендерное равенство, оцениваются социальные последствия социальной деятельности компании.

К принципам, на которых основан этот столп, относятся:

– *борьба с социальной изоляцией и дискриминацией*: помощь в реинтеграции, поддержка гендерного равенства, сокращение гендерного разрыва в оплате труда, содействие обучению, поощрение диалога и применение глобальных социальных прав;

– *содействие солидарности*: помощь в сокращении социального неравенства путем сотрудничества с местными и международными ассоциациями и проектами, а также уделение приоритетного внимания продуктам справедливой торговли;

– *обеспечение благополучия заинтересованных сторон*: развитие социального диалога, поощрение обмена информацией и прозрачности, адаптация рабочего времени в соответствии с профилем сотрудников и обеспечение доступности помещений для людей с ограниченной подвижностью.

В сфере услуг именно социальная опора может оказывать главенствующий характер. Сотрудничая с различными ассоциациями, компания может не только поднять свой доход (а также снизить налоги), но и завоевать уважение у своих клиентов, которые пользуются их услугами. Также настроив социальное взаимодействие внутри коллектива, можно повысить корпоративно-социальную ответственность (КСО) всей компании. Сотрудники будут быстрее обучаться, а также повысится их стрессоустойчивость, что в сфере услуг имеет большое значение. Говоря о КСО, важно отметить, что организации, предоставляющие населению страны различные услуги, намного эффективнее и быстрее развиваются, внедряя данную систему. Их сотрудники не только этичнее, но и грамотнее общаются с клиентами и налаживают полезные для компании связи. Организация внутреннего обучения и предоставление доступа к занятости людям, находящимся в социально незащищенном положении, является важным шагом к достижению устойчивого развития.

Организационно-экономический фактор основан на способности компаний вносить свой вклад в экономическое развитие и рост. Другими словами, они должны способствовать защите окружающей среды, ограничивая риски, связанные с производством [5]. Применение технологий замкнутого цикла, переработка продуктов и использование возобновляемых источников энергии являются фундамента-

ными аспектами развития экономической составляющей.

В таких сферах услуг, как жилищно-коммунальное хозяйство, водо- и газоснабжение, проведение оценки выбросов углерода в рамках их стратегии корпоративной социальной ответственности предоставит точные показатели энергопотребления компаний. Некоторым организациям следует отремонтировать свои здания или наладить отопление (либо поставить кондиционеры), поскольку это основной источник потерь энергии. Технический прогресс в области более эффективного оборудования может способствовать обеспечению устойчивости и преобразованию энергетических ресурсов. Вложение денег в капитальные затраты окажет положительное влияние на дальнейшее развитие компаний в целом, в том числе в сфере услуг [6].

На данный момент организации, не перерабатывающие свои отходы (если они имеются), могут не только заработать плохую репутацию, но и потерять клиентов, которых они обслуживают. Компании могут даже заработать на ограничении рисков, связанных с производством, получая льготы и снижая налоговую ставку.

Экологический компонент основан на обязательстве защищать окружающую среду путем снижения рисков и измерения воздействия деятельности компаний на окружающую среду. Перед компаниями в этой сфере стоят следующие задачи:

- экономия и сохранение природной энергии или сельскохозяйственных ресурсов;
- оценка углеродного следа и сокращение общих выбросов парниковых газов;
- предотвращение нехватки воды и сокращение общего объема отходов для нынешнего и будущих поколений.

Компании должны ставить перед собой цель – улучшить свои показатели по экологическим проблемам. Эта цель является неотъемлемой частью корпоративной социальной и экологической ответственности [7].

Многие компании в сфере услуг могут обеспечить более эффективное управление отходами, например, сортируя их и максимально продвигая «нулевую упаковку». Это также повысит поток клиентов, так как сейчас идет тенденция на осознанное потребление. Для некоторых отраслей можно внедрить экологичный план поездок, например, организовать корпоративный трансфер, чтобы сотрудники не использовали собственные автомобили. Это хороший способ борьбы с изменением климата.

Культурный фактор часто признается устойчивым столпом. Например, культура может относиться и к разнице в устойчивом образе жизни, и к выбросам углерода в атмосферу. Хотя культура часто не признается основной опорой для достижения устойчивого развития, она является важной его частью, поскольку включает в себя все три фундаментальных его аспекта, описанных выше. Необходимо развитие сектора культуры как такового и его экономического измерения (культурное наследие, творческие и культурные индустрии, ремесла, культурный туризм и т. д.).

Мир сталкивается не только с экономическими, социальными и экологическими проблемами. Творчество, знания и разнообразие являются ключевыми элементами для создания диалога, способствующего миру и социальному прогрессу. Эти ценности неразрывно связаны с идеалами человеческого развития и свободы.

Таким образом, культура является движущей силой социальных ценностей (сплоченность, солидарность, основные свободы, населенные пункты и т. д.), способствует глобальной экономической устойчивости и также важна для человечества, как и окружающая среда, из-за наследия, которое она представляет.

Кроме того, в компаниях часто упускают из виду культуру устойчивого развития (ее основы, историю, эволюцию). Что еще более важно, повышение осведомленности об этой культуре обеспечит лучшее понимание проблем, поставленных на кон при реализации политики управления (осо-

бенно с точки зрения корпоративной социальной ответственности), и поощрит более активное участие, например, искоренение бедности, обеспечение доступа к своим потребностям для молодых людей, а также предоставление слаборазвитым странам базовых услуг, которые могли бы помочь смягчить воздействие на окружающую среду.

Управление, передающее социальные ценности, способствует благополучию сотрудников и партнеров. Компания имеет больше шансов на процветание, если ее сотрудники чувствуют себя счастливыми в своей работе. Они, безусловно, останутся в команде дольше, и динамика работы будет лучше.

Для компании принятие этических мер означает внедрение эталонной модели передовой практики для более добродетельного общества. Таким образом, социальная составляющая играет решающую роль в достижении устойчивого развития.

Особо стоит подчеркнуть, что именно культурный фактор имеет значимое влияние на сферу услуг. Россия – многонациональная страна, даже в Москве мы можем наблюдать различие в культуре у разных людей. Компания, которая уважительно относится к различиям и принимает во внимание культурные особенности своих клиентов, высоко ценится на рынке. Интеграция культурной роли является важным компонентом компании. Как объединяющая сила культура помогает строить настоящие социальные связи, что приводит к более динамичному обмену, лучшей групповой работе и, следовательно, к повышению производительности сотрудников (что опять-таки идет на пользу всем организациям, предоставляющим услуги, так как они напрямую взаимодействуют с клиентом). Более того, культура повышает мотивацию и образование посредством интеллектуальной стимуляции.

Помимо перечисленных факторов, необходимо упомянуть коммуникационно-информационную составляющую [8]. Последствия пандемии оказали достаточно

сильное влияние на весь мир, также сильно они затронули сферу услуг. Многие организации перешли на частично удаленный формат работы. Так, например, во многих ресторанах и кафе появилась возможность удаленного заказа без помощи официанта. Возросло качество технологий, позволяющих обрабатывать большие базы данных, что также повлияло на сферу туризма. Развитие искусственного интеллекта позволило организациям намного быстрее исполнять услуги, например, прогнозировать желания клиента и строить подходящую модель поведения для общения с ним. Все это дает возможность с использованием коммуникационно-информационной составляющей создать благоприятную среду для устойчивого развития.

Устойчивое развитие помогает современным компаниям в сфере услуг улучшать свою деятельность и повышать эффективность. Сегодня новые организационные процессы и механизмы необходимы для работы с новыми продуктами. Например, развитие коммуникационных составляющих и добавление искусственного интеллекта для сбора и анализа данных по клиентам в сфере услуг не только стабилизируют положение организации в быстроизменяющемся мире, но и улучшают ключевые показатели деятельности. Современные компании должны быть направлены не на поддержание спокойной, статичной, стабильной ситуации, а на достижение динамической устойчивости – стабильности за счет корректировок.

Таким образом, можно выделить пять групп факторов устойчивого развития организаций, функционирующих в сфере услуг:

1. *Социальные* – факторы, которые учитывают специфику работы сотрудников в организациях сферы услуг, взаимоотношений с клиентами в процессе оказания услуг и в рамках дальнейшего сопровождения, взаимоотношений с партнерами в процессе совместной реализации цепочек создания ценности.

2. *Организационно-экономические* – факторы, учитывающие в первую очередь финансовую устойчивость организаций сферы услуг. К таким факторам относятся изменение цен на ресурсы, условия взаимодействия с поставщиками, наличие технологий оказания услуг, уровень заработных плат и т. д.

3. *Экологические* – факторы, которые воздействуют на экологию в процессе оказания услуг, в том числе выбросы, загрязнения, а также использование экологически чистых упаковок и компонентов при оказании услуг.

4. *Культурные* – факторы, учитывающие специфику деятельности организации и портрет клиента, которому оказываются услуги. Учет данных факторов позволит создать позитивную атмосферу в коллективе организации, оказывающей услуги, и

более ответственно подойти к потребностям клиентов.

5. *Технологические* – факторы, учитывающие развитие современных цифровых технологий и инноваций, трансформирующих управленческие процессы организаций, функционирующих в сфере услуг.

Выделив основные группы факторов, можно сформулировать следующее определение понятия «динамическая устойчивость»: это оперативное реагирование на факторы среды функционирования с целью обеспечения постоянного положительного тренда прироста показателей устойчивости, определенных по группам факторов. Обеспечение динамической устойчивости позволит организациям эффективно развиваться и поддерживать свою конкурентоспособность в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. *Баринова В. А.* Пересмотр долгосрочных трендов развития малого и среднего предпринимательства в России и регионах в постсоветский период // *Экономическое развитие России.* – 2022. – Т. 29. – № 7. – С. 29–44.
2. *Вершило Н. Д.* Правовые основы устойчивого развития // *Вестник Саратовской государственной академии права.* – 2020. – № 4. – С. 56–57.
3. *Демидова К. В.* МСП в условиях антироссийских санкций: итоги первого полугодия 2022 г. и возможные направления поддержки // *Экономическое развитие России.* – 2022. – Т. 29. – № 11. – С. 46–58.
4. *Кузнецова Ю. А.* Этапы формирования и развития концепции устойчивого развития // *Молодой ученый.* – 2019. – № 5. – С. 337–339.
5. *Ляндау Ю. В.* Процессно-проектное управление организациями комплекса ЖКХ // *Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова.* – 2014. – № 4 (70). – С. 52–60.
6. *Ляндау Ю. В.* Стратегическое управление процессно-ориентированными организациями : монография. – М. : Русайнс, 2013.
7. *Ляндау Ю. В., Чигров А. С.* Формирование миссии, ценностей, видения, целей бизнеса // *Управление в России: проблемы и перспективы.* – 2016. – № 1. – С. 26–34.
8. *Урсул А. Д.* Концептуальные проблемы устойчивого развития // *Бюллетень РАН. Использование и охрана природных ресурсов в России.* – 2019. – № 1. – С. 30–38.
9. *Шумилов Ю. В., Шумилова М. Ю.* О концепции устойчивого развития в неустойчивом мире // *Евразийское научное объединение.* – 2017. – Т. 2. – № 2 (24). – С. 159–162.
10. *Akpan I. J., Udoh E. A. P., Adebisi B.* Small Business Awareness and Adoption of State-Of-The-Art Technologies in Emerging and Developing Markets, and Lessons from the COVID-19 Pandemic // *Journal of Small Business and Entrepreneurship.* – 2020. – Vol. 34 (2). – P. 18.
11. *Klassen M., Fox K., Vaidyanathan G., Sheehan N. T.* Making the Invisible Visible: Overcoming Barriers to ESG Performance with an ESG Mindset // *Business Horizons.* – 2022. – Vol. 66 (1).

References

1. Barinova V. A. Peresmotr dolgosrochnykh trendov razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva v Rossii i regionakh v postsovetский period [Revising Long-Term Trends of Small and Medium Business Development in Russia and its Regions in Post-Soviet Period]. *Economic Development in Russia*, 2022, Vol. 29, No. 7, pp. 29–44. (In Russ.).
2. Vershilo N. D. Pravovye osnovy ustoychivogo razvitiya [Legal Foundations of Sustainable Development]. *Vestnik Saratovskoy gosudarstvennoy akademii prava* [Bulletin of the Saratov State Academy of Law], 2020, No. 4, pp. 56–57. (In Russ.).
3. Demidova K. V. MSP v usloviyakh antirossiyskikh sanktsiy: itogi pervogo polugodiya 2022 g. i vozmozhnye napravleniya podderzhki [Small and Medium Entrepreneurship in Conditions of Anti-Russian Sanctions: Results of 1st Half of the Year 2020 and Possible Lines of Support]. *Economic Development in Russia*, 2022, Vol. 29, No. 11, pp. 46–58. (In Russ.).
4. Kuznetsova Yu. A. Etapy formirovaniya i razvitiya kontseptsii ustoychivogo razvitiya [Stages of Shaping and Developing the Conception of Sustainable Development]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2019, No. 5, pp. 337–339. (In Russ.).
5. Lyandau Yu. V. Protsessno-proektnoe upravlenie organizatsiyami kompleksa ZhKKh [Process and Project Management of Organizations in Municipal Utilities Complex]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2014, No. 4 (70), pp. 52–60. (In Russ.).
6. Lyandau Yu. V. Strategicheskoe upravlenie protsessno-orientirovannymi organizatsiyami: monografiya [Strategic Management of Process-Oriented Organizations: monograph]. Moscow, Rusayns, 2013. (In Russ.).
7. Lyandau Yu. V., Chigrov A. S. Formirovanie missii, tsennostey, videniya, tseley biznesa [Shaping Mission, Values, Vision and Goals of Business]. *Management in Russia: Challenges and Prospects*, 2016, No. 1, pp. 26–34. (In Russ.).
8. Ursul A. D. Kontseptualnye problemy ustoychivogo razvitiya [Conceptual Problems of Sustainable Development]. *RAN Bulletin. Use and Protection of Natural Resources in Russia*, 2019, No. 1, pp. 30–38. (In Russ.).
9. Shumilov Yu. V., Shumilova M. Yu. O kontseptsii ustoychivogo razvitiya v neustoychivom mire [Concerning the Concept of Sustainable Development in Unstable World]. *Eurasian Scientific Association*, 2017, Vol. 2, No. 2 (24), pp. 159–162. (In Russ.).
10. Akpan I. J., Udoh E. A. P., Adebisi B. Small Business Awareness and Adoption of State-of-the-Art Technologies in Emerging and Developing Markets, and Lessons from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 2020, Vol. 34 (2), p. 18.
11. Klassen M., Fox K., Vaidyanathan G., Sheehan N. T. Making the Invisible Visible: Overcoming Barriers to ESG Performance with an ESG Mindset. *Business Horizons*, 2022, Vol. 66 (1).

Сведения об авторе**Элина Геннадьевна Неофиту**

старший преподаватель базовой кафедры
Благотворительного фонда поддержки
образовательных программ «КАПИТАНЫ»
«Инновационный менеджмент
и социальное предпринимательство»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Neofitu.EG@rea.ru

Information about the author**Elina G. Neofitu**

Senior Lecturer of Basic Department
of Charity fund for support of educational
programs "Captains" "Innovative
Management and Social
Entrepreneurship" of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Neofitu.EG@rea.ru



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРАМИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

М. В. Начевский

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В данной статье представлена разработанная автором методика оценки эффективности управления бизнес-инкубаторами в период импортозамещения. Методика основана на нормативной системе социально-экономических показателей, разработанной известным советским экономистом И. М. Сыроежиным, и применяется для анализа финансово-экономических результатов. Суть методики заключается в сопоставлении фактической последовательности изменения ключевых показателей с эталонной последовательностью с целью определения эффективности экономической системы. Однако определение эталонной последовательности может представлять сложность, особенно в условиях рыночной экономики.

Ключевые слова: моделирование управления, стартап, экономические признаки, повышение эффективности, предпринимательство, экономика, импортозамещение, финансово-экономические показатели, цифровые технологии.

ASSESSING EFFICIENCY OF MANAGEMENT SYSTEM FOR BUSINESS INCUBATORS IN CONDITIONS OF IMPORT-SUBSTITUTION

Mikhail V. Nakhevskiy

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article provides the author's methodology of assessing the efficiency of business incubator management in the period of import-substitution. This methodology is based on the regulatory system of social and economic indicators worked out by the prominent soviet economist, O. M. Syroezhin that is used for analyzing finance and economic results. The essence of the method implies comparison of actual sequence of changes in key indicators with standard sequence in order to find the efficiency of economic system. However, it can be difficult to define the standard sequence, especially in market economy.

Keywords: management modeling, start-up, economic signs, raising efficiency, entrepreneurship, economics, import-substitution, finance and economic indicators, digital technologies.

Для комплексного анализа финансово-экономических результатов развития бизнес-инкубаторов нами предложена методика оценки эффективности управления в условиях импортозамещения. Наша методика основана на методологии нормативной системы социально-экономических показателей, разрабо-

танной советским экономистом И. М. Сыроежиным в 1970-х гг. и использованной им для анализа эффективности промышленных предприятий.

Следует отметить, что в рамках методологии нормативно-справочного показателя (НСП) предполагается, что развитие экономической системы любого уровня (госу-

дарственного, регионального, предприятия, некоммерческой организации и пр.) будет наиболее эффективным, если фактическая последовательность изменения ключевых показателей, отражающих различные аспекты эффективности такой системы, будет максимально соответствовать аргументированной эталонной последовательности изменения тех же показателей.

Основную сложность обоснования НСП для конкретной экономической системы, в том числе современных бизнес-инкубаторов, составляет корректное, логичное обоснование эталонной последовательности темпов изменения финансово-экономических показателей, отображающих разные стороны управления такого рода системой.

В 2000–2010 гг., в период активного развития рыночных отношений, ученые и экономисты осознали необходимость создания методического инструментария, способного оценивать эффективность развития экономических систем и исследовать множество различных аспектов новых условий хозяйствования. Один из таких инструментов – нормативно-справочный показатель – был разработан и адаптирован для измерения эффективности важных аспектов управления организационной культурой компаний, процесса ресурсосбережения на предприятиях, а также системы воспроизводства основных фондов субъектов хозяйствования. Однако удивительно, что НСП ранее никогда не был применен для изучения эффективности развития бизнес-инкубаторов. Это открывает новые возможности для исследования данной области и потенциального применения инструментария НСП.

Мы предлагаем новую методику для комплексной оценки эффективности управления бизнес-инкубаторами в условиях импортозамещения. Эта методика основана на изменении методологии нормативных показателей и включает ряд этапов.

Первый этап – обоснование последовательности темпов изменения ключевых

финансово-экономических показателей, характеризующих различные аспекты обеспечения эффективности управления бизнес-инкубатором в условиях импортозамещения. Такого рода последовательность, по нашему мнению, имеет следующий вид:

$$PZ_1 > IZ > II > I > NP > TP > V > A > ZK,$$

где PZ – темп изменения доли малых компаний и проектов резидентов бизнес-инкубатора, ориентированных на активное решение проблемы импортозамещения, в общем портфеле проектов (относительно предыдущего периода, например, прошедшего (базового) календарного года);

IZ – темп изменения суммарных инвестиций в инновационные импортозамещающие, в том числе цифровые, технологии в рамках бизнес-инкубатора;

II – темп изменения инновационных в бизнес-инкубаторе суммарных инвестиций;

I – темп изменения валовых инвестиций в развитие как самого бизнес-инкубатора, так и проектов, которые он реализует;

NP – темп изменения чистой прибыли, которую генерирует бизнес-инкубатор и его резиденты;

TP – темп изменения валовой прибыли, которую генерирует бизнес-инкубатор и все его резиденты, в сравнении с предыдущим исследуемым периодом;

V – темп изменения валовой выручки бизнес-инкубатора и его резидентов;

A – темп изменения стоимости активов бизнес-инкубатора и его резидентов;

ZK – темп изменения суммарной стоимости заемного капитала, привлекаемого в рамках деятельности бизнес-инкубатора.

Таким образом, финансовые показатели, используемые в методике, отражают финансово-экономическое состояние как бизнес-инкубатора в целом, так и отдельных компаний в его составе, если они являются самостоятельными юридическими лицами. Однако в большинстве случаев проекты и стартапы в российских бизнес-инкубаторах не имеют самостоятельного

статуса юридического лица и не предоставляют отдельной финансовой отчетности.

Важно отметить, что показатели с *PZ* по *I* в предложенной последовательности для целей исследования эффективности управления бизнес-инкубаторами предлагаются автором методики, а показатели с *NP* по *ZK* были представлены в рамках классического варианта НСП И. М. Сыроежина, но были адаптированы нами для исследования эффективности бизнес-инкубаторов как особых субъектов экономических отношений.

Второй этап – расчет фактических темпов изменения показателей, которые включены в состав предлагаемой методики для конкретного рассматриваемого бизнес-инкубатора.

Третий этап – сопоставление фактической и эталонной последовательностей темпов изменения показателей методики, характеризующих различные аспекты управления бизнес-инкубатором, в соответствии со следующими традиционными критериями ранговой статистики:

$$K_s = 1 - 6 \cdot \sum N_i^2 / (9 \cdot (9^2 - 1)),$$

$$K_k = 1 - 4 \cdot \sum D_i / (9 \cdot (9 - 1)),$$

где K_s – промежуточный коэффициент ранговой статистики Спирмена;

K_k – промежуточный коэффициент ранговой статистики Кендалла;

N_i – отклонение фактического ранга i -го показателя методики от соответствующего эталонного ранга;

D_i – инверсия i -го ранга показателя методики (инверсия представляет собой положительное отклонение фактического ранга от эталонного; если имеется отрицательное отклонение, то значение инверсии условно считается нулевым);

9 – общее количество показателей, используемых в рамках предлагаемой методики.

Четвертый этап – расчет комплексной эффективности управления бизнес-инкубатором по следующей формуле:

$$КЕМВ = (1 + K_s) \cdot (1 + K_k) \cdot 100\% / 4,$$

где КЕМВ – комплексная эффективность управления бизнес-инкубатором, измеряемая по унифицированной шкале НСП от 0 до 100%.

Пятый этап – определение наиболее проблемных аспектов управления бизнес-инкубатором по критерию максимизации уровня инверсии рангов:

$$D_i \rightarrow \max.$$

Шестой этап – обоснование организационно-экономических мероприятий, нацеленных на повышение эффективности управления развитием конкретного бизнес-инкубатора.

На основе логики формирования эталонной последовательности показателей можно выделить следующие принципы:

- максимальный темп роста должен быть у малых компаний и резидентов бизнес-инкубатора, производящих импортозамещающие продукты и услуги;
- темп роста инвестиций в инновации должен превышать темп роста прочих инвестиций в бизнес-инкубатор в целом;
- темп роста инвестиций должен превышать темп роста чистой прибыли;
- чистая прибыль должна расти быстрее, чем валовая прибыль;
- валовая прибыль должна расти быстрее выручки;
- выручка должна расти быстрее стоимости активов;
- стоимость активов должна расти быстрее заемного капитала.

На основе предложенных критериев и данных таблицы можно сделать вывод о росте рентабельности, деловой активности, финансовой устойчивости и инновационном развитии бизнес-инкубатора при Университете Иннополис.

Исходные данные, необходимые для апробации предложенной методики комплексной оценки эффективности управления бизнес-инкубатором при Университете Иннополис (Казань) в условиях импортозамещения, 2021 г. к 2020 г.

Показатель	Эталонный ранг	Темп роста, раз	Фактический ранг	Отклонение рангов, N_i	N_i^2	Инверсия рангов, D_i
Темп изменения доли малых компаний и проектов резидентов бизнес-инкубатора, ориентированных на активное решение проблемы импортозамещения (<i>PZ</i>)	1	0,93	9	8	64	8
Темп изменения суммарных инвестиций в инновационные импортозамещающие, в том числе цифровые, технологии (<i>IZ</i>)	2	1,07	1	-1	1	0
Темп изменения суммарных инвестиций в инновации в бизнес-инкубаторе (<i>II</i>)	3	0,95	8	5	25	5
Темп изменения валовых инвестиций в развитие бизнес-инкубатора и реализуемых в его рамках проектов (<i>I</i>)	4	1,04	2	-2	4	0
Темп изменения чистой прибыли, генерируемой бизнес-инкубатором и его резидентами (<i>NP</i>)	5	0,98	7	2	4	2
Темп изменения валовой прибыли, генерируемой бизнес-инкубатором и его резидентами (<i>TP</i>)	6	1,02	4	-2	4	0
Темп изменения выручки, генерируемой бизнес-инкубатором и его резидентами (<i>V</i>)	7	1,03	3	-4	16	0
Темп изменения стоимости активов бизнес-инкубатора (<i>A</i>)	8	1,01	5	-3	9	0
Темп изменения привлекаемого в рамках бизнес-инкубатора заемного капитала (<i>ZK</i>)	9	0,99	6	-3	9	0
Итого	x	X	x	x	136	15

На основании данных, представленных в таблице, рассчитаем промежуточные коэффициенты ранговой статистики и комплексную эффективность управления исследуемым бизнес-инкубатором (КЕМВ):

$$K_s = 1 - 6 \cdot \Sigma 136 / (9 \cdot (92 - 1)) = -0,13,$$

$$K_k = 1 - 4 \cdot \Sigma 15 / (9 \cdot (9 - 1)) = 0,16,$$

$$\text{КЕМВ} = (1 - 0,13) \cdot (1 + 0,16) \cdot 100\% / 4 = 25,4\%.$$

Таким образом, комплексная эффективность управления бизнес-инкубатором составляет всего 25,4%. Это значение неудовлетворительное в контексте унифицированной шкалы методики. Следовательно, систему управления бизнес-

инкубатором нужно улучшить, в том числе в плане учета приоритетов политики импортозамещения в менеджменте. Основные пути повышения эффективности управления можно определить по критерию инверсии рангов, а именно: увеличение доли импортозамещающих проектов и стартапов, активизация инвестиций в инновации, обеспечение роста чистой прибыли и снижение управленческих расходов.

Предложенная методика оценки эффективности управления бизнес-инкубаторами в условиях импортозамещения помогает оценить финансово-экономические результаты управления по шкале от

0 до 100%. Она принимает во внимание необходимость активизации импортозамещения и объединяет показатели инвестиционной активности, рентабельности, оборота и финансовой стабильности. Ме-

тодика позволяет выявить ключевые направления для улучшения управления и разработать организационные и экономические стратегии для повышения эффективности.

Список литературы

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпораций. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2022.
2. Алиев Т. Х. Финансирование стартапов в экономике Российской Федерации: проблемы и перспективы // Известия Дальневосточного федерального университета: экономика и управление. – 2015. – № 4. – С. 81–88.
3. Ахтямов М. К. Интеллектуальная поддержка инновационной деятельности предпринимательских структур // Маркетинг взаимодействия в инновационной экономике : материалы Международной научно-практической конференции. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та экономики и финансов, 2009. – С. 47–60.
4. Бешенцев В. Е., Плис К. С. Бизнес-инкубаторы и бизнес-акселераторы как механизм поддержки инновационного развития России // Неделя науки СПбПУ : материалы научного форума с международным участием / отв. ред. О. В. Калинина, С. В. Широкова. – СПб., 2021. – С. 526–528.
5. Бланк С. Стартап: настольная книга пользователя. – М. : Альбина Паблишер, 2022.
6. Бланк С., Дорф Б. Руководство для владельцев стартапов. – Бостон : K&S Ranch, 2014.
7. Кавасаки Г., Фицпатрик П. Искусство плести социальные сети: для начинающих и продвинутых пользователей. – М. : Эксмо, 2018.
8. Кандаурова Д. А. Диверсификация производства: технополисы, технопарки и бизнес-инкубаторы. – М. : Армада, 2018.
9. Капанова Л. Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – Т. 11. – № 2. – С. 58–69.
10. Климкин Д. И. Современные модели развития бизнес-инкубаторов // Вопросы экономики и управления. – 2019. – № 7. – С. 56–59.
11. Морозов В. Н. Инновационный опыт: стартап в России и за рубежом // Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2022. – № 3 (22). – С. 57–59.
12. Морозов Д. И. Проектирование в системе стратегического менеджмента // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – № 3. – С. 41–46.
13. Начевский М. В. Ключевые принципы управления структурой бизнес-инкубатора в высшем учебном заведении // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. – № 5 (125). – С. 218–227.
14. Начевский М. В. Формирование принципов эффективного управления бизнес-инкубаторами в условиях импортозамещения // Экономика строительства. – 2023. – № 5. – С. 7–11.
15. Начевский М. В. Цифровизация и риски в управлении бизнес-инкубаторами в условиях импортозамещения // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 12. – С. 283–288.
16. Родионов Е. Б. Роль и значение интеллектуального предпринимательства в инновационном развитии территорий // Проблемы маркетинга и менеджмента. – 2021. – № 4. – С. 71–72.
17. Салихов Б. В. Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура и основы управления. – М. : Дашков и К, 2008.

18. Сыроежин И. М. Система показателей эффективности и качества. – М. : Экономика, 1980.

19. Jordan M. How to Value Initial Coin Offerings: A Qualitative Approach to ICO. – New York, 2017.

References

1. Adizes I. Upravlenie zhiznennym tsiklom korporatsiy [Corporate Life Cycle Management]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber, 2022. (In Russ.).

2. Aliev T. Kh. Finansirovanie startapov v ekonomike Rossiyskoy Federatsii: problemy i perspektivy [Financing Startups in the Economy of the Russian Federation: Problems and Prospects]. *Izvestiya Dalnevostochnogo federalnogo universiteta: ekonomika i upravlenie* [Izvestiya Far Eastern Federal University: Economics and Management], 2015, No. 4, pp. 81–88. (In Russ.).

3. Akhtyamov M. K. Intellektualnaya podderzhka innovatsionnoy deyatel'nosti predprinimatelskikh struktur [Intellectual Support of Innovative Activity of Entrepreneurial Structures]. *Marketing vzaimodeystviya v innovatsionnoy ekonomike: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Interaction Marketing in the Innovative Economy: materials of the International Scientific and Practical Conference]. Saint Petersburg, Izd-vo Sankt-Peterburgskogo gos. un-ta ekonomiki i finansov, 2009, pp. 47–60. (In Russ.).

4. Beshentsev V. E., Plis K. S. Biznes-inkubatory i biznes-akseleratory kak mekhanizm podderzhki innovatsionnogo razvitiya Rossii [Business Incubators and Business Accelerators as a Mechanism to Support Innovative Development of Russia]. *Nedelya nauki SPBPU: materialy nauchnogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem* [SPBPU Science Week: materials of the Scientific Forum with International Participation], edited by O. V. Kalinin, S. V. Shirokov. Saint Petersburg, 2021, pp. 526–528. (In Russ.).

5. Blank S. Startup: nastolnaya kniga polzovatelya [Startup: User's Handbook]. Moscow, Albina Publisher, 2022. (In Russ.).

6. Blank S., Dorf B. Rukovodstvo dlya vladeltsev startapov [A Guide for Startup Owners]. Boston, K&S Ranch, 2014. (In Russ.).

7. Kawasaki G., Fitzpatrick P. Iskusstvo plesti sotsialnye seti: dlya nachinayushchikh i prodvinytykh polzovateley [The Art of Weaving Social Networks: for Beginners and Advanced Users]. Moscow, Eksmo, 2018. (In Russ.).

8. Kandaurova D. A. Diversifikatsiya proizvodstva: tekhpolis, tekhnoparki i biznes-inkubatory [Diversification of Production: Technopolises, Technoparks and Business Incubators]. Moscow, Armada, 2018. (In Russ.).

9. Kapranova L. D. Tsifrovaya ekonomika v Rossii: sostoyanie i perspektivy razvitiya [Digital Economy in Russia: State and Prospects of Development]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Pravo], 2018, Vol. 11, No. 2, pp. 58–69. (In Russ.).

10. Klimkin D. I. Sovremennyye modeli razvitiya biznes-inkubatorov [Modern Models of Business Incubator Development]. *Voprosy ekonomiki i upravleniya* [Questions of Economics and Management], 2019, No. 7, pp. 56–59. (In Russ.).

11. Morozov V. N. Innovatsionnyy opyt: startap v Rossii i za rubezhom [Innovative Experience: Startup in Russia and Abroad]. *Nanotekhnologii. Ekologiya. Proizvodstvo* [Nanotechnologies. Ecology. Production], 2022, No. 3 (22), pp. 57–59. (In Russ.).

12. Morozov D. I. Proektirovanie v sisteme strategicheskogo menedzhmenta [Design in the System of Strategic Management]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of Theory and Practice of Management], 2016, No. 3, pp. 41–46. (In Russ.).

13. Nachevskiy M. V. Klyuchevyye printsipy upravleniya strukturoy biznes-inkubatora v vysshem uchebnom zavedenii [Key Principles of Managing the Structure of a Business

Incubator in a Higher Educational Institution]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2022, Vol. 19, No. 5 (125), pp. 218–227. (In Russ.).

14. Nachevskiy M. V. Formirovanie printsipov effektivnogo upravleniya biznes-inkubatorami v usloviyakh importozameshcheniya [Formation of Principles of Effective Management of Business Incubators in the Conditions of Import Substitution]. *Ekonomika stroitelstva* [Economics of Construction], 2023, No. 5, pp. 7–11. (In Russ.).

15. Nachevskiy M. V. Tsifrovizatsiya i riski v upravlenii biznes-inkubatorami v usloviyakh importozameshcheniya [Digitalization and Risks in the Management of Business Incubators in the Context of Import Substitution]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 2022, No. 12, pp. 283–288. (In Russ.).

16. Rodionov E. B. Rol i znachenie intellektualnogo predprinimatelstva v innovatsionnom razvitii territoriy [The Role and Importance of Intellectual Entrepreneurship in the Innovative Development of Territories]. *Problemy marketinga i menedzhmenta* [Problems of Marketing and Management], 2021, No. 4, pp. 71–72. (In Russ.).

17. Salikhov B. V. Intellektualnyy kapital organizatsii: sushchnost, struktura i osnovy upravleniya [Intellectual Capital of an Organization: the Essence, Structure and Fundamentals of Management]. Moscow, Dashkov i K, 2008. (In Russ.).

18. Syroezhin I. M. Sistema pokazateley effektivnosti i kachestva [System of Efficiency and Quality Indicators]. Moscow, Ekonomika, 1980. (In Russ.).

19. Jordan M. How to Value Initial Coin Offerings: A Qualitative Approach to ICO. New York, 2017.

Сведения об авторе

Михаил Владимирович Начевский

ассистент базовой кафедры
Благотворительного фонда поддержки
образовательных программ
«КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент
и социальное предпринимательство»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Nachevskiy.MV@rea.ru

Information about the author

Mikhail V. Nachevskiy

Assistant of Basic Department
of Charity fund for support of educational
programs "Captains" "Innovative
Management and Social Entrepreneurship"
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Nachevskiy.MV@rea.ru

ТЕОРИКО-ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ КОРПОРАТИВНОГО ЦЕНТРА И ДИВИЗИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР

А. А. Куликов

Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Новосибирск, Россия

В статье рассмотрена возможность использования математического моделирования при решении практических бизнес-задач с учетом необходимости формирования прогрессивного унифицированного подхода к развитию эффективности компаний в условиях высокой конкуренции, в частности при определении стратегий взаимодействия корпоративного центра и компаний с дивизиональной структурой. На основе теорико-игрового подхода рассмотрены методы построения платежных матриц для управления конфликтами между дивизионами и корпоративным центром, определены варианты стратегий каждой стороны и результаты выбора каждой из этих стратегий, предложено описание ячеек с выигрышами и проигрышами. Также предложен переход к трехмерным платежным матрицам, учитывающим фактор времени, принимая во внимание важность принятия решений в наиболее подходящий для этого временной промежуток.

Ключевые слова: корпоративный менеджмент, дивизиональная организационная структура, теория игр, эффективность взаимодействия корпоративного центра и дивизиона.

THEORICO-GAMING METHODS OF MANAGING INTERACTION OF CORPORATE CENTER AND DIVISIONAL STRUCTURES

Anton A. Kulikov

Novosibirsk State University of Economics and Management,
Novosibirsk, Russia

The article studies possibility to use mathematic modeling to resolve practical business-tasks with regard to the necessity to work-out progressive unified approach to the development of company efficiency in conditions of high competition, in particular for defining strategies of interaction of the corporate center and companies with divisional structure. On the basis of theorico-gaming approach methods of building pay matrix were studied to settle conflicts between divisions and corporate center, strategy options for each party and choice of these options were identified and description of cells with prizes and losses was proposed. At the same time transition to 3D pay matrix was put forward, which takes into account time factor focusing on the importance of making decisions in the most appropriate time period.

Keywords: corporate management, divisional organization structure, theory of games, efficiency of interaction of corporate center and division.

Введение

В течение последних лет, когда организациям необходимо вести деятельность в условиях перехода к инновационной экономике, в период неопределенности и существенных рисков

человеческий капитал становится важнейшим условием качественного развития компаний.

Взаимодействие корпоративного центра и дивизионов оказывает значительное влияние на эффективность деятельности

организации, поскольку является одним из ключевых составляющих организационной структуры. Высококвалифицированная дивизиональная структура как совокупность набора компетенций сотрудников способна обеспечить конкурентоспособность организации в современных условиях трансформации бизнеса и цифровизации. Понимание уровня взаимодействия корпоративного центра и дивизионов, качества использования потенциала последних требует от руководителей компаний разработки и использования передового научного инструментария.

Современным менеджерам в условиях развития цифровых систем важно использовать актуальные способы построения систем управления, а также математические методы и модели. Для формирования стратегий взаимодействия корпоративного центра и дивизионов целесообразно использовать теорию игр, способную с учетом существующих рисков помочь определить оптимальное решение на основе сведений об участниках процессов, их потенциале и вероятных шагах.

Литературный обзор

Впервые математические аспекты и приложения теории были изложены в 40-х гг. прошлого столетия Джоном фон Нейманом и Оскаром Моргенштерном. С тех пор поиск возможностей использования математического аппарата для решения практических бизнес-задач в условиях растущей конкурентной среды является предметом интереса многих исследователей. Использование теории игр при принятии управленческих решений описано во множестве научных трудов последних лет. Одной из важнейших работ по теории игр можно назвать книгу Г. Оуэна «Теория игр», в которой описаны основные понятия и принципы работы с математическим инструментом, с практической точки зрения формализовано понятие конфликта и показана его общественная значимость, поскольку в конфликте принимают участие несколько сторон, интересы каждой

из которых необходимо учитывать. «Поскольку теория игр есть теория моделей принятия решения, она не занимается этими решениями как психологическими волевыми актами; не занимается она и вопросами их фактической реализации. В рамках теории игр принимаемые решения выступают как достаточно упрощенные и идеализированные схемы реальных явлений» [3. – С. 7].

Основные понятия и результаты игр в задаче управления организационными системами описаны в работе Н. В. Губко и Д. А. Новикова «Теория игр в управлении организационными системами». В книге рассматривается модель принятия решений участниками организационных систем, описывается технология управления, что позволяет выявить роль и место в ней теории игр. «Под технологией управления организационными системами понимается совокупность методов, операций, приемов и т. д., последовательное осуществление которых обеспечивает решение поставленной задачи <...> рассматриваемая ниже технология управления охватывает все этапы, начиная с построения модели и заканчивая анализом эффективности внедрения результатов моделирования на практике» [1. – С. 23].

Необходимость разделения понятий «теория игр» и «теория принятия решений» отмечает в своей работе С. А. Тихомиров. По мнению автора, теория игр способна помочь в выстраивании эффективных стратегий и тактик в менеджменте, управленческом учете, маркетинге, позволяя выбрать оптимальные стратегии с учетом представлений о других участниках, их ресурсных возможностях, потенциале и возможных поступках с учетом существующих рисков. «Положения теории можно использовать для всех видов управленческих решений, если на их принятие влияют другие действующие лица. Этими лицами, или игроками, не обязательно должны быть рыночные конкуренты; в их роли могут выступать субпоставщики, ведущие

клиенты, сотрудники организаций» [4. – С. 45].

В статье «Использование теории игр в практике управления» [5] Р. Фелькер отмечает, что столь сложный инструментарий следует использовать только при принятии принципиально важных стратегических решений и подходить к этой области знаний надо с осторожностью. Автор описывает различные области применения теории игр в практике принятия управленческих решений, однако возможность их использования при взаимодействии внутри организации в работе лишь упоминается.

Теория и методы

Эффективность работы организационной структуры напрямую зависит от качества взаимодействия корпоративного центра и сотрудников дивизионов, от того, насколько интересы каждой из сторон удовлетворены. При этом по многим вопросам интересы руководителей компаний и представителей региональных структур расходятся. Для эффективного функционирования бизнеса сотрудники компании должны обладать опытом и набором корпоративных компетенций. При этом качество работы дивизиональных структур зависит от вовлеченности в достижение общих целей, от удовлетворения результатами деятельности всей компании [2]. Руководитель корпоративного центра для достижения качественной работы оставляет за собой право на контроль результатов деятельности дивизионов, а также на отслеживание процессов труда. Представители дивизионов, напротив, требуют от корпоративного центра значительных полномочий и максимальной автономии, возможности принимать решения самостоятельно, соблюдая корпоративную стратегию, и нести ответственность за полученный результат. Исключением может быть ситуация, когда в компании низкий уровень развития информационного обмена и руководителям дивизионов

требуется значительный уровень поддержки от корпоративного центра.

Подобные противоречия приводят к конфликту, решение которого способно обеспечить эффективную деятельность дивизиональных структур и в целом компании. Для идентификации способов решения подобных конфликтов целесообразно применять методы теории игр, предметом которой являются действия сторон для решения конфликтных ситуаций. В описанной ситуации участвуют две стороны конфликта (игрока): корпоративный центр и дивизион. При этом каждая из сторон может делать различные шаги (поведенческие стратегии). При игре с двумя участниками стратегии чаще всего оформляются в виде платежной матрицы. Строки и столбцы показывают стратегии сторон, а на пересечении столбцов и строк – выигрыши и проигрыши. Схематичное оформление платежной матрицы для игры с двумя участниками представлено на рис. 1, где $a_1 \dots a_i$ – стратегии первого игрока, а $b_1 \dots b_i$ – стратегии второго игрока.

[A]=[u(P ₁)]		Стратегии игрока P ₂			
		b ₁	b ₂	...	b _i
Стратегии игрока P ₁	a ₁	a ₁ b ₁	a ₁ b ₂	...	a ₁ b _i
	a ₂	a ₂ b ₁	a ₂ b ₂	...	a ₂ b _i

	a _i	a _i b ₁	a _i b ₂	...	a _i b _i

Рис. 1. Схематичное оформление платежной матрицы

Отстаивая свои интересы, стороны – корпоративный центр и дивизион – могут предпринимать различные шаги, выбирая ту или иную модель поведения в конфликте. В итоге получаем таблицу альтернативных стратегий с различными результатами решения конфликтной ситуации. В такой задаче игроки могут выигрывать и проигрывать одновременно, что представляет собой игру с ненулевой суммой.

Наиболее эффективными в таком случае будут стратегии, при которых обе стороны будут в выигрыше, т. е. требования обеих сторон будут полностью или частично удовлетворены. Игры с ненулевой суммой разделяют на кооперативные и некооперативные. Во втором случае участники делают независимые шаги, поскольку предварительные договоренности невозможны. Поскольку рассматриваемый пример предполагает конфликт между сотрудниками одной организации, игроки могут обсуждать предполагаемые стратегии и совместные действия. Наиболее подходящим будет решение конфликтной ситуации через корпоративные игры.

Основные результаты

Рассмотрим частный случай разрешения конфликта с применением теории игр с участием двух игроков – вопрос автономности дивизионов от корпоративного центра, где дивизиональные руководители будут стремиться к расширению полномочий, а представители корпоративного центра, напротив, заинтересованы в высоком уровне контроля. Определим для каждой из сторон по три одинаковые стратегии:

- отстаивание своей позиции;
- готовность к компромиссу;
- уход от конфликта.

Таким образом, имеем девять различных вариантов разрешения конфликтной ситуации. Платежная матрица для такой игры представлена на рис. 2.

		Стратегии игрока P_2 (дивизион)		
		Уход от конфликта	Компромисс	Отстаивание позиции
Стратегии игрока P_1 (корпоративный центр)	Уход от конфликта	УУ	УК	УО
	Компромисс	КУ	КК	КО
	Отстаивание позиции	ОУ	ОК	ОО

Рис. 2. Платежная матрица

УУ. Участники отказываются от требований, избегая конфликта. В результате остаются в первоначальной точке, ничего не выиграв и не проиграв. Подобный результат плох не только тем, что не позволяет получить изменений, но и тем, что приводит к возможной эскалации конфликтной ситуации, когда каждая из сторон продолжает накапливать недовольство сложившейся ситуацией, не имея возможности ее разрешить на протяжении длительного временного периода. Решение будущего усиленного конфликта может потребовать более значительных ресурсов.

УК. Видя, что корпоративный центр не отстаивает свои интересы, представители дивизиона могут увеличить требования, согласившись затем на часть из них. Подобный результат за счет пассивной позиции корпоративного центра позволяет представителям дивизионов требовать все больших предпочтений, что в конечном итоге может оказать негативное влияние на эффективность бизнеса подразделения и ухудшение уровня взаимоотношений, поскольку размывается понятие субординации и руководство компании, идя на поводу у подчиненных, снижает свой авторитет.

УО. Сотрудники дивизиона получают выполнение условий, при этом корпоративный центр остается в выигрыше, так как не отстаивает свои требования. Если требование дивизиональной структуры было правомерно и представители корпоративного центра, принимая это во внимание, позволили дивизиону получить больше полномочий, то, возможно, это приведет к улучшению климата во взаимодействии сторон. Однако в случае последующего недовольства корпоративного центра внедренными изменениями будет предпринята попытка вернуть все на прежние места, конфликт, вероятно, окажется значительно большим изначального.

КУ. Руководители организации настаивают на действующих условиях взаимодействия, но готовы пойти на незначительные уступки. Дивизиональные со-

трудники принимают условия. Ситуация, как правило, характеризует руководителя дивизиона как человека, не готового к отстаиванию интересов бизнеса, за которые отвечает. Несмотря на готовность корпоративного центра договариваться, дивизион не предпринимает к этому попыток и принимает все условия. Вероятно, требуется замена руководителя дивизиона.

КК. Компромисс. Стороны готовы к диалогу и взаимным уступкам для достижения целей. Это один из наиболее эффективных вариантов, позволяющий сторонам частично удовлетворить свои потребности и учесть интересы второго игрока, т. е. вариант, предполагающий конструктивные аргументы для изменений с обеих сторон.

КО. Корпоративный центр готов удовлетворить требования дивизиона при условии выполнения хотя бы части требований компании. Сильная позиция дивизиона приводит к готовности корпоративного центра ослабить контроль и отдать часть полномочий.

ОУ. Корпоративный центр закрывает все потребности, оставляя дивизиональную команду в проигрыше. Такой итог характерен для корпоративного бизнеса, в котором корпоративный центр выступает непререкаемым авторитетом, и руководители дивизионов, желая или не желая изменений, принимают все, что отправляется «сверху». В конечном счете возможен конфликт внутри дивизиона, когда сотрудники не будут готовы терпеть руководителя дивизиона, который не способен отстаивать их интересы.

ОК. Руководители организации настаивают на своем. Дивизионы готовы принять все условия корпоративного центра при каком-то повышении уровня полномочий. Типичная ситуация, когда позиция дивизиона слабее корпоративного центра. Руководитель дивизиона готов принять все требования руководства с целью получить хоть какие-то дополнительные полномочия.

ОО. Консенсус. Игроки добиваются победы, полностью удовлетворив требования оппонента. Это один из наиболее выигрышных сценариев, при котором каждая из сторон не готова довольствоваться малым и идет до конца. Такой подход позволяет совместно выработать идеальный вариант для всех участников.

В итоге получаем шесть альтернативных стратегий поведения, наиболее результативными из которых являются ОО, ОК, КО и КК, поскольку в этих четырех вариантах проявляются обоюдное удовлетворение потребностей сторон конфликта и обоюдный выигрыш. В данном случае имеет место игра с ненулевой суммой. Пять оставшихся стратегий предполагают наличие проигравших, что в среднесрочной и долгосрочной перспективе может привести к появлению еще более ощутимых конфликтов.

Необходимо также учитывать зрелость каждого дивизиона, т. е. компетентность их руководителей, стаж работы, опытность команды.

Важным показателем эффективного управления бизнесом является скорость принятия решений. Взаимодействие корпоративного центра и дивизионов – не исключение. Необходимо не только использовать верные стратегии, но и делать это своевременно, особенно когда речь идет об отношении людей. В отдельных случаях необходимо взять паузу, и, возможно, конфликт разрешится сам. В других ситуациях решение требуется незамедлительно, и любая задержка может усугубить ситуацию. Не вовремя принятое решение способно эскалировать уже имеющийся конфликт, что приведет к значительному росту ресурсов, необходимых на его решение.

Принимая во внимание фактор времени, платежную матрицу целесообразно представить в виде трехмерной фигуры, одной из осей которой будет скорость принятия решений (рис. 3). Такой подход позволяет учесть временные факторы и

сформировать расширенный вариант платежной матрицы.

		Стратегии игрока P_2		
		1	2	3
Стратегии игрока P_1	1	11	12	13
	2	21	22	23
	3	31	32	33

Время

Рис. 3. Платежная матрица с учетом фактора времени

Заключение

Таким образом, теория игр способна обеспечить базу для разработки стратегий

взаимодействия между корпоративным центром и дивизионами, унифицировать подход к планированию взаимоотношений в зависимости от уровня компетентности каждого дивизиона и с учетом региональных специфик. Требуется серьезная совместная проработка вопроса между представителями бизнеса и квалифицированными специалистами в теории игр для поиска путей развития практических задач через построение теоретических моделей. Важно также учитывать временные аспекты, понимание, что решение, принятое сегодня или завтра, может иметь разную ценность. При этом необходимо развивать системы информационного обмена, обращая внимание на тренды развивающейся отрасли информационных технологий для обеспечения качественной и высокоскоростной обработки информации.

Использование предложенных методов на практике способно перейти от частных случаев к комплексному подходу в построении эффективного взаимодействия корпоративного центра и дивизионов.

Список литературы

1. Губко М. В., Новиков Д. А. Теория игр в управлении организационными системами. – 2-е изд. – М., 2005.
2. Куликов А. А., Никифорова Л. Е. К вопросу о механизме взаимодействия корпоративного центра и дивизионов национальных компаний России // Сибирская финансовая школа. – 2022. – № 1. – С. 123–129.
3. Оуэн Г. Теория игр. – М.: УРСС, 2008.
4. Тихомиров С. А. Теория игр в управленческих коммуникациях // Аудитор. – 2013. – № 2. – С. 40–48.
5. Фелькер Р. Использование теории игр в практике управления. – URL: https://www.cfin.ru/management/game_theory.shtml (дата обращения: 21.05.2023).

References

1. Gubko M. V., Novikov D. A. Teoriya igr v upravlenii organizatsionnymi sistemami [Game Theory in Managing Organization Systems]. 2nd edition. Moscow, 2005. (In Russ.).
2. Kulikov A. A., Nikiforova L. E. K voprosu o mekhanizme vzaimodeystviya korporativnogo tsentra i divizionov natsionalnykh kompaniy Rossii [Concerning Mechanism of Interaction between Corporate Center and Divisions of National Companies in Russia]. *Sibirskaya finansovaya shkola* [Siberian Financial School], 2022, No. 1, pp. 123–129. (In Russ.).

3. Ouen G. Teoriya igr [Theory of Games]. Moscow, URSS, 2008. (In Russ.).
4. Tikhomirov S. A. Teoriya igr v upravlencheskikh kommunikatsiyakh [Theory of Games in Managerial Communications]. *Auditor*, 2013, No. 2, pp. 40–48. (In Russ.).
5. Felker R. Ispolzovanie teorii igr v praktike upravleniya [Theory of Games in Management Practice]. (In Russ.). Available at: https://www.cfin.ru/management/game_theory.shtml (accessed 21.05.2023).

Сведения об авторе

Антон Алексеевич Куликов

аспирант кафедры корпоративного
управления и финансов
НГУЭУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный университет экономики
и управления «НИНХ», 630099,
Новосибирская область, Новосибирск,
ул. Каменская, д. 56.

E-mail: Kulikov-anton@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-8221-0076

Information about the author

Anton A. Kulikov

Post-Graduate Student of the Department
for Corporate Governance and Finance
of the NSUEM.

Address: Novosibirsk State University
of Economics and Management,
56 Kamenskaya Str., Novosibirsk,
Novosibirsk region, 630099,
Russian Federation.

E-mail: Kulikov-anton@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-8221-0076

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

С. П. Бурланков

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

А. С. Балдина

Московский финансово-юридический университет МФЮА,
Москва, Россия

Статья посвящена особенностям управления качеством на российских предприятиях в условиях интенсивного импортозамещения, связанного с введением экономических санкций против нашей страны. В рамках статьи кратко рассматриваются предпосылки введения экономических санкций, анализируется специфика проведения импортозамещения в Российской Федерации в последние годы, выявляются основные проблемы в области управления качеством импортозамещающей продукции, даются рекомендации по повышению эффективности управления качеством на российских предприятиях в сложившихся условиях. В сфере импортозамещения наблюдаются положительные тенденции, однако существует много проблем, связанных с уходом из России и отказе от сотрудничества западных компаний, что привело к необходимости оперативной переналадки производственных процессов, перестройки цепочек поставок, построению обновленных систем управления качеством продукции. Обеспечение высокого качества продукции является одной из наиболее важных задач в новых условиях, но для ее решения необходим поиск новых поставщиков качественного сырья и комплектующих, а также требуются серьезные изменения бизнес-процессов. К числу выявленных современных проблем в данной сфере относятся восприятие управления качеством с чисто инструментальной точки зрения, недостаточное внимание к потребностям покупателей, отсутствие понимания взаимосвязи управления качеством и финансовых результатов предприятия, отсутствие на многих предприятиях четкого осознания преимуществ, которые дает приверженность руководителей философии тотального управления качеством, проблемы с внедрением процессного подхода к управлению качеством, отсутствие на предприятиях ориентира на непрерывное улучшение показателей качества и др. Решив эти проблемы, можно достичь успеха в сфере управления качеством.

Ключевые слова: санкции, санкционное давление, потребности покупателей, стандарты качества, устойчивое развитие.

QUALITY MANAGEMENT AT RUSSIAN ENTERPRISES IN CONDITIONS OF IMPORT-SUBSTITUTION

Stepan P. Burlankov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Anna S. Baldina

Moscow University of Finance and Law MFUA, Moscow, Russia

The article deals with specific features of quality management at Russian enterprises in conditions of intensive import-substitution connected with introduction of economic sanctions against our country. The article briefly studies preconditions of imposing economic sanctions, analyzes specificity of conducting import-substitution in the Russian Federation in recent years, identifies key problems in the field of quality management in respect of import-substituted products and provides recommendations aimed at raising the efficiency of quality management at Russian enterprises in the current situation. In the field of import-substitution we can observe certain positive trends however we face a lot of problems due to withdrawal from Russia and refusal to cooperate on the part of Western

companies, which caused the necessity to re-adjust production processes, to alter supply chains and to build renovated systems of product quality management. Provision of high quality of products is one of the most important objectives in new circumstances, but for this end we shall search for new suppliers of high-quality raw materials and components and we need serious changes in business-processes. Current problems in this field include perception of quality management only from instrumental point of view, insufficient attention to customer needs, the absence of clear-cut understanding of benefits provided by executives' adherence to philosophy of total quality management, difficulties with introduction of process approach to quality management, the absence at the enterprise of orientation to continuous improvement of quality indicators and so on. When these problems are resolved, we can reach success in the field of quality management.

Keywords: sanctions, sanction pressure, customer needs, quality standards, sustainable development.

В 2022 г. Россия подверглась беспрецедентным санкциям, которые являются одним из инструментов давления западных стран на нашу страну в рамках масштабного противостояния, которое проявляется в военной, политической, экономической и информационной сферах. Санкции направлены на основные системообразующие отрасли Российской Федерации: энергетику, военно-промышленный комплекс, машиностроение, финансовый сектор и т. д.

После распада СССР наша страна была вписана в международную систему разделения труда в качестве поставщика сырьевых ресурсов. Были фактически уничтожены целые сектора экономики: приборостроение, станкостроение, микроэлектроника, гражданское авиастроение и др. Во многих отраслях стали доминировать иностранные компании.

Проблемы, связанные с положением России в мире – системе капитализма, стали отчетливо проявляться уже в 2014 г., после присоединения Крыма и введения Союзенными Штатами и их сателлитами первых санкционных ограничений. Данные ограничения изначально были незначительными и не нанесли ощутимого удара по российской экономике. Тем не менее уже тогда к властям нашей страны пришло понимание, что геополитическое противостояние с Западом будет иметь долгосрочный характер и с годами будет только обостряться. В связи с этим правительство начало разрабатывать и реализовывать меры, направленные на импортозамещение.

В 2022 г. санкционное давление приобрело комплексный характер. США и стра-

ны Евросоюза начали последовательно вводить заблаговременно разработанные пакеты санкций. Многие западные компании приняли решение покинуть российский рынок, кроме того, были введены ограничения в области внешней торговли и в финансовой сфере.

По многим аспектам Россия уже была готова к такому развитию событий, поэтому обрушения экономики не произошло, однако действия Запада значительно осложнили деятельность хозяйствующих субъектов и повысили экономические риски, что сделало задачу импортозамещения одной из наиболее приоритетных для России.

В настоящее время на федеральном и региональном уровне ведется активная работа по реализации государственной политики импортозамещения. Президент, правительство и власти субъектов Федерации регулярно обмениваются информацией с представителями бизнес-сообщества в целях выявления и решения наиболее актуальных проблем в данной области [1].

Импортозамещение не только позволяет насытить потребительский рынок необходимыми товарами и услугами, но и является необходимым условием обеспечения экономической безопасности страны в долгосрочной перспективе.

Сегодня в отечественной экономике происходят системные трансформации, имеющие преимущественно позитивный характер. Так, скептики изначально полагали, что правительство не справится с новыми вызовами, а отечественные производители не смогут предложить качественную замену западной продукции. Тем не

менее уже можно наблюдать первые положительные результаты реализации политики импортозамещения. Россия достигла ощутимых успехов в стабилизации положения и переходе к устойчивому развитию в промышленности, сельском хозяйстве, финансовом секторе. В частности, запущено серийное производство по 130 проектам правительства, создано более 30 тыс. новых рабочих мест, из них 16 тыс. высокотехнологичных. В новых условиях возросли качество и конкурентоспособность отечественной продукции во многих отраслях [7].

В ряде секторов российской экономики в последние несколько лет выросли показатели обеспеченности отечественными материалами и комплектующими. Кроме того, увеличилась доля российских производителей в общем объеме конечной потребительской продукции. Также в настоящее время наблюдается максимальный уровень обеспеченности отечественной продукцией в промышленности строительных материалов (96%), в транспортном машиностроении (92%) и в черной металлургии (90%); минимальный – в станкостроительной промышленности (24%), в промышленности товаров для детей (31%) и в фармацевтической отрасли (35%) [9].

Приведем примеры успешного импортозамещения. Так, российская трубная отрасль освоила производство труб большого диаметра для магистральных газо- и нефтепроводов, в том числе для использования их под водой. Все наиболее серьезные проекты последнего времени по строительству трубопроводов («Северный поток – 1» и «Северный поток – 2», «Сила Сибири», «Восточная Сибирь – Тихий океан», «Турецкий поток») реализованы с использованием отечественных труб.

Также к числу наиболее известных кейсов импортозамещения относится производство отечественного композитного крыла для авиалайнера МС-21. Изначально проектом производства лайнера было предусмотрено использование импортных композитных материалов, однако в 2018 г. зарубежные партнеры вышли из

проекта ввиду санкций. В такой ситуации можно было ожидать заморозки или сворачивания проекта, но этого не произошло из-за того, что в нашей стране с 2015 г. велась работа по импортозамещению композитов, которая была успешно завершена к 2021 г., соответственно, уже летные испытания МС-21-300 начались с отечественным композитным крылом [5].

ПАО «КАМАЗ» после разрыва партнерских отношений с западными компаниями сумело оперативно переориентироваться на поставщиков из России и дружественных стран и наладить производство грузовых автомобилей, отвечающих самым современным требованиям. В частности, в феврале 2023 г. с конвейера сошел первый магистральный тягач серии К5 в обновленной версии, которая по своим качественным и эксплуатационным характеристикам значительно превосходит предыдущую версию, производившуюся с использованием западных комплектующих.

Также можно привести успешные примеры импортозамещения в сфере производства товаров народного потребления. В 2022 г. из России ушел шведский мебельный гигант ИКЕА, но тем не менее продукция, продававшаяся в магазинах этой компании, производилась преимущественно российскими предприятиями, поэтому в настоящее время эти предприятия реализуют свою продукцию через других ретейлеров или самостоятельно. При этом не произошло потерь в качестве, дизайне, функциональности и ассортименте продукции.

Еще до масштабного введения санкций в 2022 г. в нашей стране наблюдался рост локального производства бытовой техники. По информации Росстата, в период с 2017 по 2021 г. оно выросло на 70%. В первом полугодии 2022 г. поставки отечественной бытовой техники выросли на 23% по сравнению с тем же периодом предыдущего года. В настоящее время отрасль характеризуется высоким уровнем локализации, что позволяет ей успешно противостоять санкционному давлению [9].

Отечественная фармацевтическая отрасль массово производит лекарства как собственной разработки, так и российские аналоги зарубежных препаратов. Один из примеров успешного импортозамещения в данной отрасли – производство препарата «Илсира», который применяется при лечении аутоиммунных заболеваний и коронавирусной инфекции.

Эффективному импортозамещению во многих случаях способствовали следующие факторы: заблаговременная подготовка предприятий к реализации санкционных рисков, налаживание партнерских взаимоотношений с предприятиями из стран, не находящихся в тотальной зависимости от США, умение удовлетворять специфические потребности местного рынка. Также важную роль сыграли масштабные инвестиции в модернизацию производства. При этом наибольших успехов достигли компании, ориентирующиеся не только на внутренний рынок, но и на экспорт.

Следует отметить, что далеко не всегда высокий уровень использования импортной продукции в отраслях свидетельствует о значительных рисках. Так, если существует множество альтернативных вариантов поставок из дружественных стран, то зависимость от импорта можно считать минимальной. Однако данная ситуация не характерна для многих секторов российской промышленности, в том числе для таких стратегических отраслей, как фармацевтическая промышленность и машиностроение. Кроме того, всегда следует помнить, что в результате изменения геополитической обстановки и оказания внешнего давления лояльные страны могут перейти в категорию недружественных.

Несмотря на то, что в целом в сфере импортозамещения наблюдаются положительные тенденции, вместе с тем осталось много проблем, которые требуют немедленного решения. В частности, уход из России и отказ от сотрудничества западных компаний привели к необходимости оперативной переналадки производствен-

ных процессов, перестройки цепочек поставок, построению обновленных систем управления качеством продукции.

Обеспечение высокого качества продукции – одна из наиболее важных задач в новых условиях, поэтому для ее решения необходим поиск новых поставщиков качественного сырья и комплектующих, требуются изменения бизнес-процессов. Кроме того, для достижения оптимальных результатов предприятия часто переходят на отечественные автоматизированные системы управления качеством.

В сентябре 2022 г. Российский союз промышленников и предпринимателей провел анкетирование руководителей предприятий, в ходе которого выяснялись основные проблемы импортозамещения. По результатам анкетирования было выявлено, что, по мнению 65,8% респондентов, отечественные аналоги зарубежного оборудования уступают по параметрам качества. 67% руководителей отметили, что их предприятия выдвигают повышенные требования к поставщикам в связи с необходимостью обеспечить качественное импортозамещение, из них 64,1% руководителей требуют от поставщиков наличия сертификатов на поставляемое оборудование, материалы и комплектующие. Более 50% респондентов указали, что налаживают сотрудничество с новыми поставщиками только в случае, когда те имеют сертифицированную систему менеджмента качества [4].

Существует ряд системных проблем в области обеспечения качества продукции при импортозамещении в такой стратегически важной отрасли, как информационные технологии. В частности, в декабре 2021 г. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации получило обращение от крупнейших российских покупателей серверного оборудования («ВТБ», «Ростелеком», «Сбер», «Росатом», «Алроса» и др.), в котором указывалось на недостаточно высокий уровень качества серверов, производимых на базе отечественных процессоров.

Среди недостатков отечественных серверов были указаны низкая производительность, высокое энергопотребление, завышенная цена. Многие крупные пользователи серверного оборудования отмечают, что готовы внедрять российскую технику только в случае, если она будет сопоставима с зарубежными образцами по соотношению цена/качество. Данная позиция является естественной для бизнеса, однако ее в существующих условиях нельзя назвать приемлемой, так как на первый план выходят вопросы национальной безопасности. В связи с этим государство должно разрабатывать и реализовывать эффективные механизмы стимулирования закупок организациями отечественного компьютерного оборудования в целях обеспечения безопасности объектов критической информационной инфраструктуры. Отметим, что активная работа в данном направлении уже ведется [3].

В сфере программного обеспечения отечественными разработчиками накоплен богатый опыт производства и маркетинга качественных продуктов для бизнеса и потребительского сектора. Наибольшие успехи достигнуты в области производства программного обеспечения для автоматизации деятельности предприятий и для организации электронного документооборота. Кроме того, на рынке предлагаются качественные системные среды, системы управления базами данных (СУБД) и конкурентоспособные прикладные продукты для обеспечения информационной безопасности. Последние получили широкое признание на международном уровне.

Наибольшие успехи достигнуты во внедрении отечественных операционных систем, СУБД и офисных приложений, в основном благодаря реализуемой политике в области автоматизации государственных структур. Российские производители программного обеспечения для автоматизации бизнеса (ERP, CRM-системы и т. д.) занимают ниши, освобожденные зарубежными конкурентами. Однако этот процесс идет недостаточно быстро в силу специ-

фики таких систем (сложность и необходимость долгой адаптации к особенностям бизнеса конкретных предприятий), а также в силу инертности руководителей. Многие предприятия в настоящее время предпочитают продолжать пользоваться зарубежными системами, не обновляя их. Однако такой подход связан с риском потери данных [8].

Специалисты отмечают наличие определенных проблем с качеством продукции при импортозамещении в пищевой промышленности. В данной отрасли Россия почти полностью обеспечивает себя продукцией собственного производства. Проблемы возникли преимущественно с закупкой импортного оборудования и комплектующих к нему, а также с поставками пищевых добавок и заквасок.

Наиболее ярко проблемы импортозамещения в пищевой промышленности проявляются в сыроделии. Европейские поставщики ограничили свой экспорт, а отечественные сыры далеко не всегда отвечают высоким требованиям к качеству. В большинстве случаев российские сыры во многом уступают зарубежным аналогам по органолептическим свойствам, внешнему виду, срокам хранения. Низкое качество российских сыров связано с двумя основными причинами: недостатком на рынке подходящего для сыроделия молочного сырья и нарушением технологий производства на предприятиях [6].

В целом уровень технологического оснащения, автоматизации и механизации производственных процессов на российских предприятиях пищевой промышленности ниже, чем на большинстве западных предприятий. Существует отставание в области качества и дизайна упаковки, а также в сфере ассортиментной политики. Вместе с тем системного кризиса в пищевой отрасли (как и в агропромышленном комплексе в целом) не наблюдается. Созданы все необходимые условия для обеспечения продовольственной безопасности, а имеющиеся проблемы могут быть реше-

ны в короткие сроки с помощью партнеров из дружественных стран.

Еще одной отраслью, в которой доминируют отечественные производители, является производство строительных материалов. Российские предприятия давно освоили массовый выпуск качественных конструкционных материалов, крепежных изделий, лакокрасочной продукции, продукции деревообработки и т. д. Тем не менее после введения санкций в отрасли также возникли проблемы с иностранным оборудованием, запасными частями и комплектующими. Таким образом, для обеспечения стабильного качества продукции предприятия вынуждены оптимизировать соответствующие цепочки поставок [2].

В целом следует отметить, что многие российские предприятия сумели сориентироваться в сложившихся непростых обстоятельствах и перестроить свои бизнес-процессы таким образом, чтобы с успехом заполнить рыночные ниши, освобожденные западными конкурентами, и предложить покупателям достаточно качественную продукцию в требуемом ассортименте. Наша страна имеет собственную школу управления качеством, которая активно прогрессировала еще в советское время. Работают развитые механизмы стандартизации и сертификации продукции, однако существует еще множество проблем в области обеспечения качества продукции, производимой российскими предприятиями. Это подтверждается в ходе регулярных проверок и исследований Росстандарта и Роскачества. Данные проблемы требуют пристального внимания, так как от их решения в условиях противостояния с Западом зависит национальная безопасность нашей страны.

Анализ исследований по рассматриваемому направлению позволил сделать ряд *выводов*, касающихся проблем в области управления качеством на российских предприятиях, и сформулировать предложения по их решению:

1. *Эволюционный разрыв*. В большинстве развитых стран методология управления

качеством развивалась последовательно и непрерывно. В нашей стране эволюционное развитие данной методологии произошло в период 1930–1980 гг. При этом была создана самобытная школа управления качеством, многие достижения которой были заимствованы за рубежом. Однако в годы рыночной трансформации многие наработки отечественной школы были забыты или отвергнуты ввиду тотальной ориентации на западные методы управления. Это явление наглядно иллюстрирует чрезмерное использование англоязычных терминов в квалиметрии при наличии русских аналогов. По сути, сейчас необходимо изменить сознание управленцев, отказаться от бездумной вестернизации и использовать все наиболее прогрессивные отечественные разработки, которые учитывают специфику российской производственной культуры.

2. *Восприятие управления качеством с чисто инструментальной точки зрения*. Менеджмент качества воспринимается руководителями и специалистами исключительно как технология, позволяющая уменьшить количество дефектов и повысить надежность изделий. Данный подход нельзя назвать оптимальным. Философия управления качеством ориентируется не на механический контроль выходных параметров продукции, а на системный менеджмент, что подразумевает непрерывное совершенствование управленческих подходов, повышение мотивации работников.

В настоящее время подготовкой специалистов по качеству все еще занимаются преимущественно кафедры материаловедения, товароведения и стандартизации. При обучении часто отсутствует акцент на менеджмент как таковой и на взаимосвязь управления качеством с общей системой менеджмента предприятий. Необходимо постепенно отказываться от такого подхода и внедрять философию тотального управления качеством уже на стадии вузовского обучения.

3. *Недостаточное внимание потребностям покупателей*. Руководители многих россий-

ских предприятий не осознают в полной мере важность ориентации на интересы потребителей в процессе управления качеством. Для повышения эффективности данного процесса необходимо более активно налаживать механизмы обратной связи с покупателями и заказчиками, внедрять прогрессивные системы аналитики, позволяющие комплексно исследовать потребности и проблемы пользователей выпускаемой продукции и вносить своевременные изменения в систему управления качеством.

4. *Отсутствие понимания взаимосвязи управления качеством и финансовых результатов предприятия.* Многие руководители и профильные специалисты не отслеживают характер влияния качества производимой продукции на прибыльность и рентабельность бизнеса. При этом практика показывает, что компании, внедрившие системы тотального управления качеством в соответствии с современными стандартами, демонстрируют при прочих равных условиях лучшие финансовые результаты. Поэтому при внедрении и развитии систем менеджмента качества (СМК) предприятиям можно рекомендовать уже на начальных стадиях налаживать механизмы соответствующей аналитики. При анализе следует учитывать все эффекты тотального управления качеством. В частности, необходимо принимать во внимание влияние СМК:

- на успешность участия предприятия в тендерах на закупки, организуемых государственными и частными структурами;
- привлечение заемного финансирования, в том числе на льготных условиях;
- эффективность работы с покупателями и поставщиками (оптимизация бизнес-процессов и снижение затрат на выявление и устранение различных дефектов и т. д.).

5. *Отсутствие на многих предприятиях четкого осознания преимуществ, которые дает приверженность руководителей философии тотального управления качеством.* На практике именно высокий уровень мотивации

высшего руководства в сфере управления качеством позволяет эффективно стимулировать менеджеров среднего звена и специалистов. Сложно убедить сотрудников использовать прогрессивные методики управления качеством, если они не видят высокого уровня заинтересованности в этом у руководителей.

Системы управления качеством на отечественных предприятиях, как правило, жестко структурированы, но при этом управление носит ярко выраженный централизованный характер, поэтому все вопросы, относящиеся к менеджменту качества, сконцентрированы в специальном подразделении (службе управления качеством). Даже если это подразделение эффективно выполняет свои основные задачи, оно часто не может добиться полного вовлечения менеджеров всех уровней (особенно высшего руководства) в процесс.

Особо следует отметить важность серьезного отношения к вопросам менеджмента качества со стороны руководителей среднего звена, так как именно от них зависит эффективность распространения философии тотального управления качеством среди рядовых работников [11]. Менеджеры среднего звена выступают в качестве ретрансляторов политики качества компании, утвержденной на высшем уровне. Кроме того, они обязаны контролировать внедрение и использование различных методик управления качеством. Сами методики, разумеется, имеют большое значение, однако без высокой мотивации менеджеров и распространения ее на всех сотрудников результативность методик резко снижается.

6. *Проблемы с внедрением процессного подхода к управлению качеством.* На российских предприятиях часто отсутствуют высокомотивированные лидеры, способные активно продвигать внедрение процессного подхода. Процессный подход подразумевает комплексную трансформацию всей системы менеджмента предприятия и тотальную ориентацию на интересы покупателей и заказчиков. Однако, как указыва-

лось выше, ориентация на потребителя не является приоритетом для многих отечественных компаний. В связи с этим мотивация к переходу на процессные методы управления является весьма низкой.

В стандарте ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования» зафиксированы основные аспекты, характеризующие лидерство руководителей. В частности, в стандарте указывается, что высшее руководство должно обеспечивать единство задач предприятия в области качества. Руководителям следует формировать и развивать такую организационную и информационную среду, которая позволяет всем сотрудникам эффективно встраиваться в процесс решения задач предприятия. Отличительной чертой лидера является его способность не только ставить сотрудникам задачи и контролировать их выполнение, но и постоянно мотивировать, вдохновлять персонал на достижение высоких результатов.

7. Отсутствие на предприятиях ориентира на непрерывное улучшение показателей качества. Процесс управления качеством должен быть постоянным и циклическим [10]. При этом непрерывное улучшение является важным условием обеспечения конкурентоспособности предприятия и его продукции и, как следствие, повышения прибыльности и финансовой устойчивости бизнеса.

Следует отметить взаимосвязь между отсутствием ориентиров на постоянное улучшение качества продукции и уже указанной проблемой недостаточного внимания к потребностям покупателей. Именно стремление в полной мере удовлетворить потребителей должно стать драйвером непрерывного совершенствования механизмов управления качеством на предприятии. При отсутствии ориентации на потребителя менеджмент качества приобретает рутинный, формализованный характер. Сотрудники при этом сконцентрированы на том, чтобы просто выполнять установленные нормативы.

Такие аспекты, как нормирование, стандартизация и документирование бизнес-процессов, безусловно, имеют очень высокую важность. Тем не менее максимальной эффективности системы менеджмента качества можно достичь только в том случае, когда постоянно отслеживается взаимосвязь всех элементов системы, проводится мониторинг взаимодействия СМК с внешней средой (прежде всего с потребителями) и осуществляется регулярный поиск путей совершенствования системы.

Таким образом, в условиях санкционного давления на экономику страны и необходимости замещения импорта качественными отечественными товарами возросла важность внедрения на российских предприятиях комплексных систем управления качеством, которые должны вбирать в себя все лучшие отечественные и зарубежные наработки. В качестве основного ориентира должен выступать учет интересов потребителей. Необходимо формировать устойчивую цепочку «потребитель – мотивированное руководство – мотивированные сотрудники предприятия» с налаживанием эффективных механизмов обратной связи. При этом следует уходить от нормативного, формализованного подхода к управлению качеством и активно внедрять гибкий процессный подход, направленный на постоянное улучшение.

Для решения описанных выше проблем в сфере управления качеством на российских предприятиях можно предложить ряд эффективных инструментов на основе мирового опыта:

1. *Самооценка предприятия.* Такая оценка должна проводиться как для отслеживания показателей эффективности системы управления качеством в динамике, так и для сравнения ситуации, сложившейся на предприятии, с положением на других предприятиях. Самооценка дает возможность осуществлять регулярный мониторинг и анализ бизнес-процессов, оценивать уровень качества изделий, выявлять существующие проблемы и разрабатывать меры по их решению.

Учитывая специфику отечественной производственной культуры последнего времени (низкий уровень вовлеченности высшего руководства и сотрудников в процессы управления качеством, склонность сопротивляться внедрению изменений, ориентация руководителей на краткосрочную эффективность и т. д.), можно предложить государству организацию обязательной самооценки предприятий с отражением соответствующих положений в нормативно-правовой базе. Особую важность в условиях геополитической напряженности и санкционного давления предлагаемое нововведение может иметь для предприятий стратегических отраслей.

2. *Применение бенчмаркинга.* В настоящее время в нашей стране комплексный бенчмаркинг применяется только на наиболее крупных и прогрессивных предприятиях. В большинстве малых и средних компаний либо руководство незнакомо с данной концепцией, либо оно не считает целесообразным ее применение в сфере управления качеством.

В условиях импортозамещения при построении профиля идеального конкурента в рамках бенчмаркинга необходимо ориентироваться прежде всего на наиболее эффективные иностранные компании, которые продемонстрировали на российском рынке высокие стандарты качества. Проведение бенчмаркинга связано с определенными трудностями, вызванными закрытостью необходимой информации о конкурентах, однако для преодоления этих трудностей государство может осуществлять поддержку предприятий (особенно в стратегических отраслях, таких как оборонно-промышленный комплекс, энергетика, транспорт и т. д.), помогая добывать необходимую информацию о зарубежных конкурентах. В условиях экономической войны с Западом некоторые нормы поведения, касающиеся добычи и использования закрытой коммерческой информации компаний из недружественных стран, могут быть пересмотрены.

3. *Создание на предприятиях и в учебных заведениях эффективных центров управления знаниями в области качества.* Органы государственной власти и предприятия должны прилагать максимум усилий для развития системы образования в сфере управления качеством, при этом необходимо открывать в вузах новые кафедры, создавать центры компетенций, организовывать курсы, тренинги и семинары по проблемам менеджмента качества. Кроме того, в организациях следует внедрять передовые автоматизированные системы управления знаниями, а получение персоналом предприятия знаний в области качества должно быть интегрировано в процесс общего технического обучения, в ходе которого работники знакомятся со спецификой производственных процессов предприятия. Необходимо давать работникам понимание того, каким образом методики управления качеством должны применяться на всех этапах производственного процесса.

4. *Внедрение прогрессивных подходов к мотивации персонала как для овладения ими методик управления качеством, так и для их эффективного применения.* Следует уделять внимание не только материальному стимулированию (премии, бонусы и т. д.), но и методам нематериального поощрения (внимание со стороны руководства, содействие карьерному росту). При этом на предприятиях необходимо формировать комплексные системы ключевых показателей эффективности, относящихся к сфере управления качеством, а наличие таких систем поможет значительно повысить результативность мотивационных инструментов.

Таким образом, в рамках данного исследования мы рассмотрели основные особенности реализации политики импортозамещения в России в условиях экономических санкций, выявили ключевые проблемы в области управления качеством, которые сопровождают процессы импортозамещения, и разработали рекомендации по решению существующих проблем. Следует также отметить, что сегодня

Россия имеет высокий потенциал в области производства конкурентоспособной высокотехнологичной продукции, обладает необходимыми для этого материальными и человеческими ресурсами, однако для того чтобы достичь успеха в данном

направлении, российские предприятия должны использовать комплексный подход и опираться не только на зарубежные наработки, но и на богатый отечественный теоретический и практический опыт в области управления качеством.

Список литературы

1. *Бабаева И.* Импортозамещение в России в 2023 году. – URL: <https://www.v2b.ru/articles/importozameshenie-v-rossii-v-2022-godu/> (дата обращения: 05.04.2023).
2. Импортозамещение в строительной отрасли в условиях санкций. – URL: <https://www.pickup-komplekt.ru/articles/importozameshenie-stroitelnykh-materialov-v-usloviyakh-sanktsiy/> (дата обращения: 05.04.2023).
3. Импортозамещение вычислительной техники и микроэлектроники. – URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 05.04.2023).
4. Ключевые направления политики в области импортозамещения: взгляд бизнеса. – URL: https://rspp.ru/events/news/klyuchevye-napravleniya-politiki-v-oblasti-importozamesheniya-vzglyad-biznesa-633eb99cd8d54/#_ftn1 (дата обращения: 05.04.2023).
5. МС-21-300 с крылом из российских композитов выполнил первый полет. – URL: <https://rostec.ru/news/ms-21-300-s-krylom-iz-rossiyskikh-kompozitov-vypolnil-pervyy-polet/> (дата обращения: 05.04.2023).
6. *Николаева М. А., Рязанова О. А., Клещевский Ю. Н.* Импортозамещение: потребителю нужен качественный сыр // Сыроделие и маслоделие. – 2015. – № 6. – С. 8–9.
7. *Романова Ю.* Контрактный адрес: как госзаказ поможет импортозамещению. – URL: <https://iz.ru/1351892/iuliia-romanova/kontraktnyi-adres-kak-goszakaz-pomozhet-importozamesheniiu> (дата обращения: 05.04.2023).
8. *Шувалова М.* Импортозамещение в сфере IT. – URL: <https://www.garant.ru/article/1542142/> (дата обращения: 05.04.2023).
9. Эксперты ВШЭ оценили результаты импортозамещения в России и его перспективы. – URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/814559899.html> (дата обращения: 05.04.2023).
10. *Hamrol A.* How Political Power and Economic Circumstances Can Influence Pursuits of Excellence in Quality Management: The Polish Example // Total Quality Management & Business Excellence. – 2011. – Vol. 22. – N 5-6. – P. 619–640.
11. *Oakland J.* Leadership and Policy Deployment: The Backbone of TQM // Total Quality Management & Business Excellence. – 2011. – Vol. 22. – N 5-6. – P. 517–534.

References

1. *Babaeva I.* Importozameshenie v Rossii v 2023 godu [Import substitution in Russia in 2023]. (In Russ.). Available at: <https://www.v2b.ru/articles/importozameshenie-v-rossii-v-2022-godu/> (accessed 05.04.2023).
2. *Importozameshenie v stroitel'noj otrasli v usloviyakh sankcij* [Import substitution in the construction industry under sanctions]. (In Russ.). Available at: <https://www.pickup-komplekt.ru/articles/importozameshenie-stroitelnykh-materialov-v-usloviyakh-sanktsiy/> (accessed 05.04.2023).
3. *Importozameshenie vychislitel'noj tekhniki i mikroelektroniki* [Import substitution of computing equipment and microelectronics]. (In Russ.). Available at: <https://www.tadviser.ru/> (accessed 05.04.2023).

4. Klyuchevye napravleniya politiki v oblasti importozameshcheniya: vzglyad biznesa [Key policy directions in the field of import substitution: Business view]. (In Russ.). Available at: https://rspp.ru/events/news/klyuchevye-napravleniya-politiki-v-oblasti-importozameshcheniya-vzglyad-biznesa-633eb99cd8d54/#_ftn1 (accessed 05.04.2023).

5. MS-21-300 s krylom iz rossijskikh kompozitov vypolnil pervyj polet [Key policy directions in the field of import substitution: Business view]. (In Russ.). Available at: <https://rostec.ru/news/ms-21-300-s-krylom-iz-rossiyskikh-kompozitov-vypolnil-pervyy-polet/> (accessed 05.04.2023).

6. Nikolaeva M. A., Ryazanova O. A., Kleshchevskij Yu. N. Importozameshchenie: potrebite-lyu nuzhen kachestvennyj syr [Import Substitution: the Consumer Needs High-Quality Cheese]. *Syrodelie i maslodellie* [Cheese Making and Butter Making], 2015, No. 6, pp. 8–9. (In Russ.).

7. Romanova Yu. Kontraktnyj adres: kak goszakaz pomozhet importozameshcheniyu [Contract address: how the state order will help import substitution]. (In Russ.). Available at: <https://iz.ru/1351892/iuliia-romanova/kontraktnyi-adres-kak-goszakaz-pomozhet-importozameshcheniyu> (accessed 05.04.2023).

8. Shuvalova M. Importozameshchenie v sfere IT [Import Substitution in the IT Sector]. (In Russ.). Available at: <https://www.garant.ru/article/1542142/> (accessed 05.04.2023).

9. Eksperty VSHE ocenili rezul'taty importozameshcheniya v Rossii i ego perspektivy [HSE Experts Assessed the Results of Import Substitution in Russia and its Prospects]. (In Russ.). Available at: <https://www.hse.ru/news/expertise/814559899.html> (accessed 05.04.2023).

10. Hamrol A. How Political Power and Economic Circumstances Can Influence Pursuits of Excellence in Quality Management: The Polish Example. *Total Quality Management & Business Excellence*, 2011, Vol. 22, No. 5-6, pp. 619–640.

11. Oakland J. Leadership and Policy Deployment: The Backbone of TQM. *Total Quality Management & Business Excellence*, 2011, Vol. 22, No. 5-6, pp. 517–534.

Сведения об авторах

Степан Петрович Бурланков

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры пищевых технологий
и биоинженерии РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Burlankov.SP@rea.ru
ORCID: 0000-0001-9326-9006

Анна Сергеевна Балдина

аспирантка кафедры экономики
и государственного и муниципального
управления МФЮА.
Адрес: АОЧУ ВО «Московский финансово-
юридический университет МФЮА»,
115191, Москва, ул. Серпуховский вал,
д. 17, корп. 1.
E-mail: Baldinaas@mail.ru

Information about the authors

Stepan P. Burlankov

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department for Food
Technology and Bioengineering of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Burlankov.SP@rea.ru
ORCID: 0000-0001-9326-9006

Anna S. Baldina

Post-Graduate Student of the Department
for Economics and Public and Municipal
Administration of the MFUA.
Address: Moscow University of Finance
and Law MFUA, 1 building,
17 Serpukhov Val Str., Moscow,
115191, Russian Federation.
E-mail: Baldinaas@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ

О. Е. Никонец, С. Г. Дмитриев

Брянский филиал Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Брянск, Россия

Предметом настоящей статьи является исследование возможностей применения дизайн-мышления для построения эффективной экосистемной модели бизнеса. В качестве цели мы приняли необходимость рассмотрения трех основных областей формирования экосистемной бизнес-модели компании: потребители, партнеры и продукты/услуги. Мы считаем, что прототипирование названной модели организации бизнеса должно осуществляться по названным направлениям. В статье проанализирован генезис понятия дизайн-мышления и рассмотрены особенности формирования экосистемной модели бизнеса на основе применения дизайн-мышления. Авторами исследован опыт формирования зарубежных и российских моделей экосистемного бизнеса, а также определены факторы его эффективности. Использование подходов проанализированных экосистемных компаний, по нашему мнению, является ключевым фактором успешного ведения бизнеса в современных условиях, характеризующихся ростом цифровизации и переключением поведенческих паттернов потребителей с офлайн- на онлайн-среду совершения сделок. Указанная трансформация поведения потребителей наблюдается уже несколько лет, однако особенно впечатляющее ускорение перехода к онлайн-экосистемам отмечено в период пандемии COVID-19 и в постпандемийный период. По мнению авторов статьи, использование дизайн-мышления, его методологических и инструментальных подходов позволит создавать интегрированные клиентоориентированные предложения, а также формировать новые потребительские ценности, особенно на начальных этапах разработки экосистемных бизнес-моделей. Успешность применения экосистемных бизнес-моделей проанализирована с помощью взвешенного по рыночной капитализации отечественных корпораций индекса RUSECO, демонстрировавшего устойчивую динамику к повышению вплоть до 2022 г. Приведенные авторами данные о рыночной капитализации зарубежных экосистемных компаний свидетельствуют в пользу предположения о целесообразности подобного подхода к созданию эффективных бизнес-моделей.

Ключевые слова: бизнес-модель, индекс экосистем, поведение потребителей, экосистемная бизнес-модель.

BUILDING THE ECOSYSTEM MODEL OF BUSINESS ON THE BASIS OF DESIGN-THINKING

Olesya E. Nikonets, Sergey G. Dmitriev

Bryansk branch of the Plekhanov Russian University of Economics,
Bryansk, Russia

The subject of the present article is researching the opportunities to use design-thinking for building the efficient ecosystem model of business. The goal of the research deals with the necessity to study three principle fields of shaping the ecosystem business-model of the company: customers, partners and products/services. We think that prototyping of this model of business organization shall be accomplished along these lines. The article analyzed the origin of the notion 'design-thinking' and studied features of shaping the ecosystem of business-model on the basis of design-thinking. The authors learnt the experience of shaping overseas and Russian models of ecosystem business and identified factors of its efficiency. According to our opinion, the use of ecosystem company approaches, which have been analyzed, is a key factor of successful business running in current conditions characterized by growing digitalization and changing of customer behavior patters from off-line to on-line deals. The mentioned customer behavior transformation has been observed in recent years however, the most impressive acceleration of transition to on-line ecosystems took place during COVID-19 pandemic and in the post-pandemic period. The authors are sure that the use of design-thinking, its methodological and instrumental approaches can give an opportunity to make

integrated client-oriented offers and create new customer values, especially at the initial stages of developing ecosystem business-models. Effectiveness of using ecosystem business – models was analyzed by RUSECO index (weighted on market capitalization of home corporations), which demonstrated stable upward dynamics up to 2022. The information given by the authors about market capitalization of overseas ecosystem companies testifies in favor of the assumption of expediency of this approach to developing efficient business-models.

Keywords: business-model, ecosystem index, customer behavior, ecosystem business-model.

Введение

Дизайн-мышление, или проектное мышление, является своего рода фундаментом для формирования и развития экосистем бизнеса. Применение дизайн-мышления, его методов и инструментов на начальных этапах разработки экосистемы позволит создавать интегрированные клиентоориентированные предложения, новые потребительские ценности.

В современных условиях компании для достижения целей развития бизнеса формируют бизнес-модели в виде экосистем. За счет этого, как показывает практика,

происходит получение дополнительных доходов от новых продуктов и услуг и создаются новые потребительские ценности. Ускоренный прирост развития экосистем произошел в период глобальной пандемии COVID-19 ввиду перехода большого количества потребителей на цифровые технологии.

Генезис понятия «дизайн-мышление»

Дизайн-мышление создает динамичную интерактивную среду, которая способствует обучению посредством быстрого концептуального прототипирования (рис. 1).

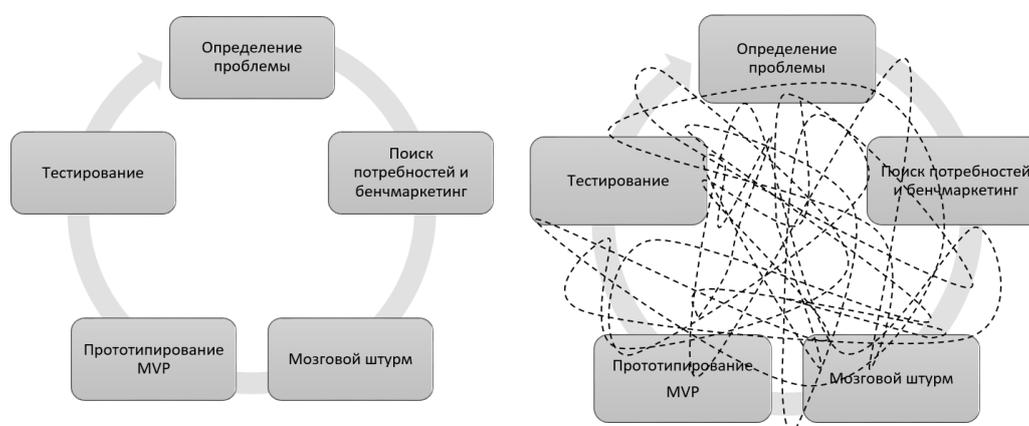


Рис. 1. Этапы дизайн-мышления

Дизайн-мышление – это создание, а также адаптивное использование совокупности моделей поведения и ценностей. Дизайн-мышление обычно визуализируется как повторяющаяся серия из пяти основных этапов. Стандартная форма дизайн-мышления представлена слева на рис. 1. В реальности взаимодействие между всеми элементами происходит более хаотично, так как экосистемная бизнес-модель как живая система гибко реагирует на из-

менения, вносит корректировки на всех этапах жизненного цикла проекта. Как отмечают зарубежные исследователи [9; 15], для выбора правильных точек перегиба необходим адаптивный опыт. Это интеллектуальная деятельность высокого порядка, которая требует практики и поддается обучению.

Первые теоретические характеристики дизайн-мышления появились около 40 лет назад и в большей степени имели акаде-

мическую природу, использовались для объяснения тех или иных явлений в университетской среде на спецкурсах. Практическая направленность термина относится примерно к 2005–2009 гг.

Можно выделить следующие направления эволюции понятия дизайн-мышления:

- 1) дизайн-мышление как создание артефактов [13];
- 2) дизайн-мышление как рефлексивная практика [11];
- 3) дизайн-мышление как деятельность по решению проблем [10];
- 4) дизайн и дизайнерское мышление как способ рассуждения / придания смысла вещам [3; 4];

5) дизайн-мышление как создание смысла [3].

Экосистемы в российском и международном бизнесе

Экосистема – это определенный набор товаров и услуг, с помощью которых происходит формирование потребительских предпочтений и удовлетворение дифференцированных межотраслевых потребностей в рамках единой бизнес-системы и в едином интерфейсе [1]. По данным компании McKinsey&Company, 71% потребителей принимают цифровую трансформацию бизнеса, основанную на формировании экосистем бизнеса (рис. 2).

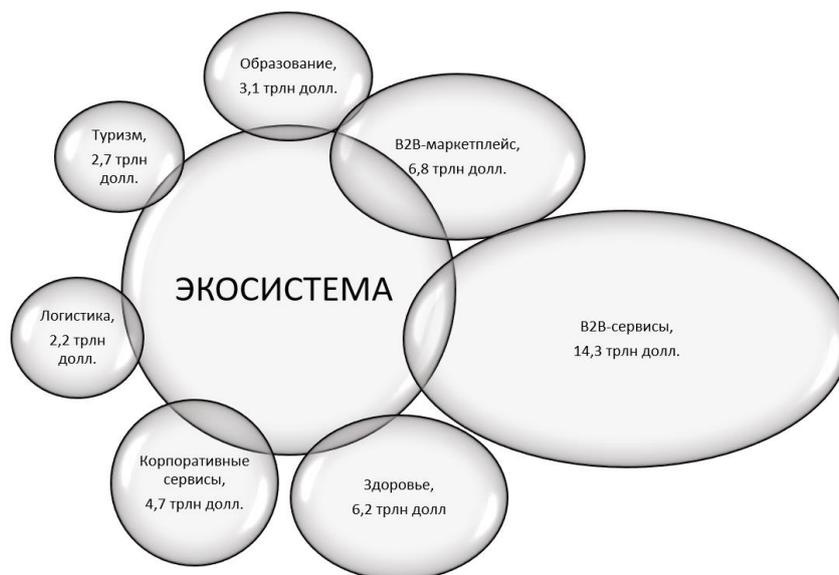


Рис. 2. Направления бизнеса, задействованные в мировых экосистемах, и уровень их капитализации, по данным компании McKinsey&Company

Эксперты McKinsey&Company отмечают, что на цифровой экосистемный бизнес к 2030 г. будет приходиться более 25% экономики. Общий доход компаний с экосистемой составит примерно 70 трлн долларов. На сегодняшний день доля экосистемного бизнеса в мировом пространстве соответствует величине в 1–2% от всех сфер экономики.

На российском рынке присутствует более 10 экосистемных компаний, например, «Сбер», «Яндекс», «Тинькофф», X5 Retail

Group, Ozon, Wildberries, «ВТБ», «МТС», VK и др.

Экосистемы «Сбер» и «Яндекс» имеют наибольшее число пользователей (более 100 млн человек), при этом чистая прибыль российских компаний в экосистемном бизнесе в 60 раз меньше, чем у мировых представителей (рис. 3). Многие российские компании на сегодняшний день находятся в стадии зарождения или формирования, поэтому еще не достигли максимальных показателей прибыли. Зача-

стую конкуренция между российскими экосистемами выстраивается по горизонтальному или комплексному типу, в связи

с этим они конкурируют на отраслевых рынках между собой.

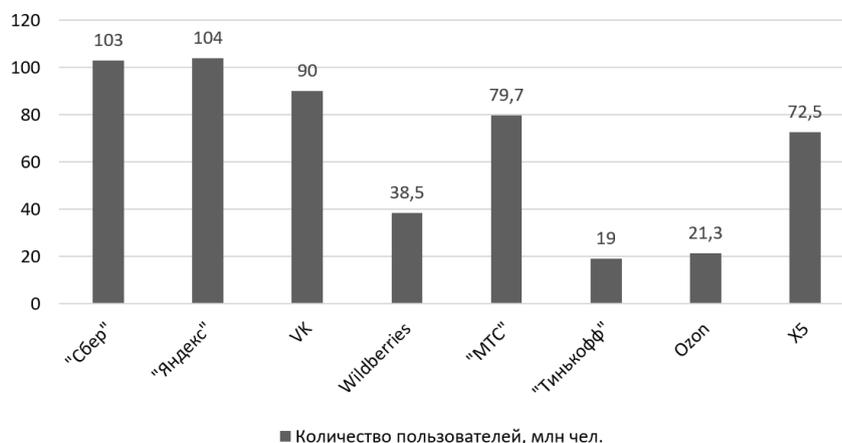


Рис. 3. Масштаб деятельности российских экосистем (по данным на 2021 г.)

Для оценки деятельности российских экосистем используют взвешенный по рыночной капитализации индекс экосистем RUSECO. При расчете индекса используют акции крупнейших компаний-эмитентов на Московской бирже, которых можно считать экосистемами или компаниями, предоставляющими широкий спектр услуг в рамках единого пространства. Индекс RUSECO является ценовым индексом, учитывающим только изменения стоимости акций эмитентов-участников. В табл. 1 приведен состав индекса и веса его участников. Динамика индекса российских экосистем RUSECO представлена на рис. 4.

Таблица 1
Состав индекса экосистем RUSECO и веса его участников*

Участник	2020	Ноябрь 2022
ПАО «Московская биржа ММВБ-РТС»	13,2	7,5
ПАО «Мобильные ТелеСистемы»	15,2	15,0
Ozon Holdings PLC		11,9
ПАО «Ростелеком»	11,8	7,0
ПАО «Сбербанк России»	15,0	15,3
TCS Group Holding PLC	14,3	15,3
VK Company Limited		4,5
Банк ВТБ (ПАО)	15,2	8,2
PLLC Yandex N. V.	15,2	15,3

* Составлено по данным сайта ipei.ranepa.ru

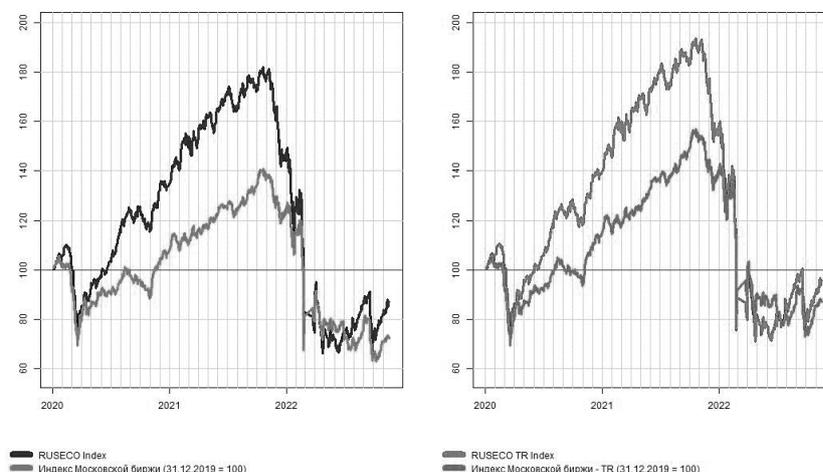


Рис. 4. Динамика индекса российских экосистем RUSECO

При рассмотрении конкурентоспособности экосистемных бизнес-моделей в общем контексте без привязки к конкретной стране или региону можно заметить, что в первую очередь она выражается в наличии потребительской выгоды для участников рынка, конечных потребителей, имеющих возможность удовлетворять разнообразные потребности за счет удобного интегрированного интерфейса и дифференциации продуктов и услуг в рамках одной компании.

Дифференциация подталкивает всех участников рынка к формированию стратегии развития, учитывающей возможность внедрения экосистемной модели. И это очевидно, так как еще Нил Фергюсон в своей книге «Восхождение денег» отмечал, что децентрализация – это ключ к поразительной успешности [5].

Построение экосистемных бизнес-моделей на основе дизайн-мышления

Формирование экосистемной бизнес-модели – непростая стратегическая задача для компаний. Сложности экосистемной модели в первую очередь связаны с ее монетизацией, а во-вторых, с созданием комплекса товаров и услуг, удовлетворяющих потребности клиентов компании. Во многом добиться успеха в формировании экосистемной модели позволяет дизайн-мышление, так как выстраивание пула товаров и услуг в рамках экосистемы на основе правильно выстроенных предпочтений и потребностей позволяет снизить риск ошибок при MVP. Наиболее успешные примеры экосистемных компаний на мировом рынке относятся к сектору B2B, которые объединяют в экосистему различные направления – от финансов до социальных сетей. Величина их капитализации приведена на рис. 5.

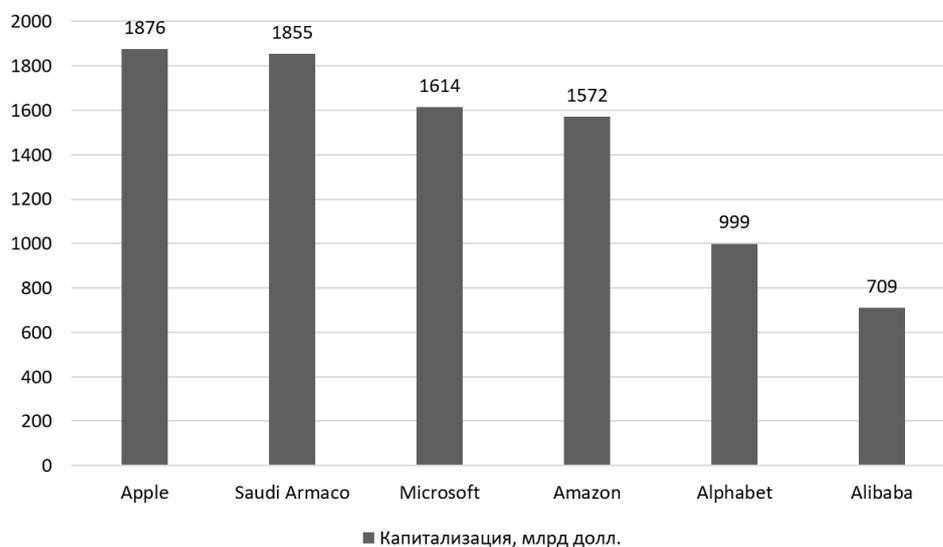


Рис. 5. Величина капитализации крупнейших экосистемных компаний, по данным на 2021 г.

Успешность компаний в реализации экосистемной модели во многом определяется формированием нового образа мышления с сохранением индивидуальности, учитывая при формировании профиля потребителя его меняющиеся потребности

в проекции «вчера – сегодня – завтра». Основной принцип выстраивания модели бизнеса и проектирования образа потребителя – «поставь себя на место потребителя» [2; 6].

Можно выделить три основных этапа в построении экосистемы: определение стратегии, проектирование экосистемы и построение экосистемы (рис. 6).



Рис. 6. Базовые этапы построения экосистемной модели бизнеса

Эффективность и необходимость дизайн-мышления для бизнеса сегодня известны и не вызывают сомнений. Исследования McKinsey&Company показывают, что компании, использующие в своей бизнес-модели дизайн-мышление как стратегический инструмент, являются более конкурентоспособными на рынке и имеют больше возможностей для максимизации прибыли, внедрения инноваций. Дизайн-мышление позволяет разрабатывать интуитивно понятные продукты и отвечать потребностям клиентов, работая на опережение, что непосредственно сказывается и на финансовых результатах деятельности (рис. 7).

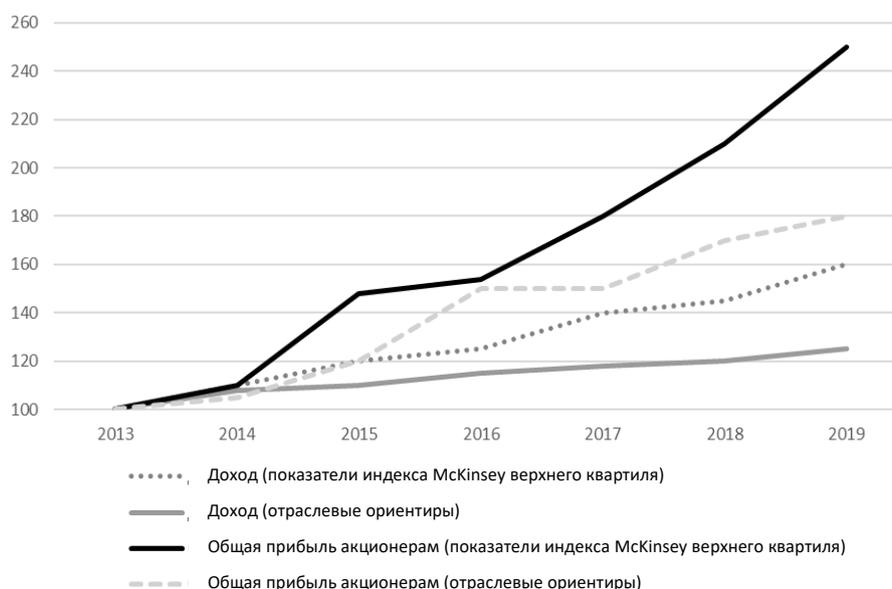


Рис. 7. Динамика финансовых показателей компаний, использующих дизайн-мышление в бизнес-модели

Исследования McKinsey&Company подтвердили эффективность дизайн-мышления в бизнес-модели компаний, так как более высокие показатели индекса дизайна McKinsey коррелировали с ростом выручки, а для верхнего квартиля – с более высокой доходностью для акционеров (рис. 8).

Для формирования и развития экосистемной бизнес-модели необходимо учитывать следующие параметры:

1. Тренды рынка для формирования наиболее точного и объективного портрета потребителя. Одним из ключевых инструментов для данного этапа является прогнозирование.

2. Образ экосистемы и ее ценность. При разработке стратегии необходимо учитывать точки роста бизнеса, опираться на социологические и маркетинговые исследования.

3. Ценностное предложение на основе дизайн-мышления, так как важно не просто иметь уникальное предложение, а иметь предложения, основанные на совпадении интересов клиентов, тенденций рынка, бизнес-стратегии и т. д. [7].



Рис. 8. Показатели индекса McKinsey экосистемных компаний в 2021 г.

Экосистемная бизнес-модель компании при построении должна учитывать три основные области: потребители, партнеры и продукты/услуги.

Первая область для построения экосистемы – потребитель. Основной акцент делается на поведении потребителя, поэтому проектирование дорожной карты потребителя является важным элементом, позволяющим учитывать потребительский опыт. Именно на основе дорожной карты потребителя, или, другими словами, при помощи картографирования движения потребителя, выстраивается экосистема с конкретным набором товаров и услуг, дифференцированными каналами, учитывающая ценностные предпочтения клиентов. Однако и здесь следует понимать, что чрезмерная дифференциация и излишние предложения для клиентов будут иметь отрицательный эффект. Поэтому дисциплина и сдержанность – это два ключевых момента, которые не следует забывать [8; 12].

Вторая область экосистемы – партнеры. Межсекторальность экосистемной модели

бизнеса позволяет создавать ценностное предложение во всех направлениях и требует особого внимания к построению маршрута для потребителя. При этом, выстраивая экосистему, необходимо не только формировать разнообразные продуктовые предложения, позволяющие приобрести продукты, оформить страховку и т. д., но и актуализировать программу лояльности клиентов, позволяющую накапливать баллы и тратить их во всех сегментах экосистемы.

Следующая сфера экосистемы – продукты и услуги – является неким фундаментом и в современных условиях чаще всего представляется на рынок в виде платформенного продукта, приложения. Как отмечали зарубежные исследователи, будущее именно за подписной моделью, и с этим нельзя не согласиться [14].

При создании экосистемы следует формировать гибкую smart-модель, которая не только внедряет новые решения, управляет всеми каналами предложений, но и подстраивается под изменения рынка, потребительское поведение, устраняет сбои.

Заключение

В современных условиях инновации играют особую роль, и дизайн-мышление позволяет выстраивать бизнес-модели с более высокой экономической отдачей. Уровень продуктовой монетизации данных моделей существенно отличается от других компаний. Дизайн-мышление легко встраивается в бизнес-процессы компании и позволяет достичь высоких финансовых результатов и усилить конкурентные преимущества компании. Это достигается за счет того, что компании с экосистемной бизнес-моделью, применяющие дизайн-мышление, за счет дифференциации продуктов/услуг, персонализированных инновационных решений формируют более гибкую, результативную стратегию бизнеса.

Список литературы

1. Bahari N., Maniak R., Fernandez V. Ecosystem Business Model Design // XXIV Conférence Internationale de Management stratégique. – Paris, 2015. – P. 1-18.
2. Baxter R. K. The Forever Transaction: How to Build a Subscription Model So Compelling, Your Customers Will Never Want to Leave. – McGraw Hill, 2020.
3. Cross N. Design as a Discipline. Doctoral Education in Design // Foundations for the Future / ed. by D. Durling, K. Friedman. – Staffordshire, UK : Staffordshire University Press, 2000. – P. 93-100.
4. Cross N. Designerly Ways of Knowing // Design Studies. – 1982. – Vol. 3. – N 4. – P. 221-227.
5. Ferguson N. The Ascent of Money: A Financial History of the World : 10th Anniversary Edition. – Penguin Books, 2009.
6. Kim D. W., Lee Y. J. A Study on the Influence of Use Behavior, Contents, Functions, and Costs of N Screen Service on Satisfaction and Intention to Continue Use // Journal of Broadcast Engineering Society. – 2013. – Vol. 18 (5). – P. 749-757.
7. Madsen H. L. Business Model Innovation and the Global Ecosystem for Sustainable Development // Journal of Cleaner Production. – 2020. – Vol. 247. – P. 119102.
8. McCarthy D. M., Fader P. S., Hardie B. Valuing Subscription – Based Businesses Using Publicly Disclosed Customer Data // Journal of Marketing. – 2017. – Vol. 81 (1). – P. 17-35.
9. Plattner H., Meinel C., Leifer L. Design Thinking. – Springer, 2011.
10. Rittel H., Webber M. Dilemmas in a General Theory of Planning // Policy Sciences. – 1973. – N 4. – P. 155-169.
11. Schön D. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York : Basic Books, 1983.
12. Seok C. J. An Empirical Study on the Use Intention to Subscription Economy Service [Extending Technology Acceptance Model with Perceived Enjoyment] // International Journal of Science and Research (IJSR). – 2020. – Vol. 7 (803). – P. 268-279.
13. Simon H. A. The Sciences of the Artificial. – Cambridge, Massachusetts : MIT Press, 1981.
14. Tzuo T. Subscribed: Why the Subscription Model Will be Your Company's Future - and What to Do about It. – URL: <https://www.zuora.com/2018/05/14/subscribed-subscription-model-will-companys-future/>
15. Weiller C., Neely A. Business Model Design in an Ecosystem Context. – URL: <https://cambridgeservicealliance.eng.cam.ac.uk/system/files/documents/2013JunepaperBusinessModelDesigninEcosystemContext.pdf>

References

1. Bahari N., Maniak R., Fernandez V. Ecosystem Business Model Design. *XXIV Conférence Internationale de Management stratégique*. Paris, 2015, pp. 1-18.
2. Baxter R. K. *The Forever Transaction: How to Build a Subscription Model So Compelling, Your Customers Will Never Want to Leave*. McGraw Hill, 2020.
3. Cross N. Design as a Discipline. Doctoral Education in Design. *Foundations for the Future* / ed. by D. Durling, K. Friedman. Staffordshire, UK, Staffordshire University Press, 2000, pp. 93-100.
4. Cross N. Designerly Ways of Knowing. *Design Studies*, 1982, Vol. 3, No. 4, pp. 221-227.
5. Ferguson N. *The Ascent of Money: A Financial History of the World: 10th Anniversary Edition*. Penguin Books, 2009.

6. Kim D. W., Lee Y. J. A Study on the Influence of Use Behavior, Contents, Functions, and Costs of N Screen Service on Satisfaction and Intention to Continue Use. *Journal of Broadcast Engineering Society*, 2013, Vol. 18 (5), pp. 749–757.
7. Madsen H. L. Business Model Innovation and the Global Ecosystem for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 2020, Vol. 247, p. 119102.
8. McCarthy D. M., Fader P. S., Hardie B. Valuing Subscription – Based Businesses Using Publicly Disclosed Customer Data. *Journal of Marketing*, 2017, Vol. 81 (1), pp. 17–35.
9. Plattner H., Meinel C., Leifer L. Design Thinking. Springer, 2011.
10. Rittel H., Webber M. Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 1973, No. 4, pp. 155–169.
11. Schön D. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York, Basic Books, 1983.
12. Seok C. J. An Empirical Study on the Use Intention to Subscription Economy Service [Extending Technology Acceptance Model with Perceived Enjoyment]. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 2020, Vol. 7 (803), pp. 268–279.
13. Simon H. A. The Sciences of the Artificial. Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 1981.
14. Tzuo T. Subscribed: Why the Subscription Model Will be Your Company’s Future – and What to Do about It. Available at: <https://www.zuora.com/2018/05/14/subscribed-subscription-model-will-companys-future/>
15. Weiller C., Neely A. Business Model Design in an Ecosystem Context. Available at: <https://cambridgeservicealliance.eng.cam.ac.uk/system/files/documents/2013JunepaperBusinessModelDesigninEcosystemContext.pdf>

Сведения об авторах

Олеся Евгеньевна Никонетц

кандидат экономических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник
Ситуационного центра социально-
экономического развития регионов России
Брянского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Брянский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 241050,
Брянск, ул. Бежицкая, д. 8.
E-mail: nikon4832@mail.ru

Сергей Геннадьевич Дмитриев

кандидат экономических наук,
научный сотрудник Ситуационного центра
социально-экономического развития
регионов России Брянского филиала
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Брянский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 241050,
Брянск, ул. Бежицкая, д. 8.
E-mail: Dmitriev.SG@rea.ru

Information about the authors

Olesya E. Nikonets

PhD, Assistant Professor,
Leading Researcher at the Situational Center
for Socio-Economic Development
of Russian Regions of Bryansk branch
of the PRUE.
Address: Bryansk branch of the Plekhanov
Russian University of Economics,
8 Bezhitskaya Str., Bryansk,
241050, Russian Federation.
E-mail: nikon4832@mail.ru

Sergey G. Dmitriev

PhD, Assistant Professor,
Researcher at the Situational Center
for Socio-Economic Development
of Russian Regions of Bryansk branch
of the PRUE.
Address: Bryansk branch of the Plekhanov
Russian University of Economics,
8 Bezhitskaya Str., Bryansk,
241050, Russian Federation.
E-mail: Dmitriev.SG@rea.ru

Требования, предъявляемые к статье для публикации в журнале

Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в том же виде в других печатных и электронных изданиях.

Структура статьи должна включать следующие обязательные элементы:

1. **Заглавие** статьи (должно быть коротким, отражать суть исследовательской проблемы).
2. **Инициалы и фамилию** автора(ов).
3. **Резюме** статьи (150–300 слов).
4. **Ключевые слова** (5–10 слов).
5. **Основной текст** (не более 30 тыс. знаков).
6. **Список литературы**.
7. **Сведения об авторе** (ФИО полностью, научные звания, должность, место работы и его почтовый адрес, включая почтовый индекс, научная специализация, e-mail).

Название, аннотация статьи, ключевые слова, информация об авторах даются на русском и английском языке, пристатейный библиографический список на русском языке должен быть транслитерирован латиницей и переведен на английский язык.

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова) в англоязычной версии указывать как **Plekhanov Russian University of Economics**.

Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволят облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Авторское резюме статьи является кратким изложением научной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. В авторском резюме не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии статьи.

Основная часть статьи должна содержать в себе теоретико-методологическую часть, в которой определяется и обосновывается выбор методов для решения поставленного вопроса или проблемы; демонстрацию количественных и качественных данных, полученных в ходе реализации указанных методов и методик; обобщение и встраивание полученных результатов в интеллектуальную историю исследуемого предмета. Статья должна быть написана языком, понятным как специалистам в данной области, так и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы. Оригинальность текста должна быть не менее 80%.

Ссылки оформляются в основном тексте статьи путем указания в конце предложения в **квадратных скобках** порядкового номера упоминаемого произведения из списка литературы, а в случае цитаты – и номера страницы цитируемого произведения [3. – С. 5].

Текст печатается в редакторе MS Word через полтора интервала с одной стороны бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman размером 12 пт, страницы нумеруются.

Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном тексте. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется.

В математических формулах греческие и русские буквы следует набирать прямым шрифтом, латинские – курсивом. Нумеровать необходимо только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

После текста статьи приводятся два тождественных пронумерованных списка литературы. Один список литературы для русскоговорящих читателей оформляется в соответствии

с действующим ГОСТ Р 7.0.5–2008. Второй список (**References**) для иностранных читателей оформляется в соответствии с требованиями журналов, включенных в базу данных Scopus. Нумерация в двух списках должна полностью совпадать. Они должны быть идентичными по содержанию, но разными по оформлению.

Транслитерировать можно автоматически с помощью **translit.ru**, режим транслитерации следует выбрать LC (Library of Congress).

Требования к оформлению References

Описание монографии

Gretchenko A. A., Manakhov S. V. Formirovanie nacional'noy innovacionnoy sistemy: metodologiya i mekhanizmy, monografiya [Formation of National Innovation System: Methodologies and Mechanisms, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012. (In Russ.).

Описание статьи из журнала

Ivanova S. V. Modal'nosti prisutstviya pryamykh inostrannykh investitsiy v rakurse teoriy dogonyayushchego razvitiya [Modality of Direct Foreign Investment in View of the Catching-Up Development Theory], *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 25–38. (In Russ.).

Описание статьи из электронного журнала

Kontorovich A. E., Korzhubaev A. G., Eder L. V. [Forecast of global energy supply: Techniques, quantitative assessments, and practical conclusions]. *Mineral'nye resursy Rossii, Ekonomika i upravlenie*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/90/278/> (accessed 22.05.2012).

Описание статьи из продолжающегося издания (сборника трудов)

Astakhov M. V., Tagantsev T. V. Eksperimental'noe issledovanie prochnosti soedineniy «stal'-kompozit» [Experimental study of the strength of joints "steel-composite"]. *Trudy MGTU «Matematicheskoe modelirovanie slozhnykh tekhnicheskikh sistem»* [Proc. of the Bauman MSTU «Mathematical Modeling of Complex Technical Systems»], 2006, No. 593, pp. 125–130. (In Russ.).

Описание материалов конференций

Shibaev S. R., Mironova A. S. Voprosy upravleniya rynkom spekulyativnogo kapitala [Managing Speculative Capital Market], *Rossiiskiy finansovyy rynek: problemy i perspektivy razvitiya : materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. 23 aprelya – 11 iyunya 2012 g.* [Russian Finance Market: Problems and Prospects of Development : Materials of the International Research Internet Conference. 23 April – 11 June 2012]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012, pp. 137–146. (In Russ.).

Описание диссертации

Semenov V. I. Matematicheskoe modelirovanie plazmy v sisteme kompaktnyy tor. Diss. dokt. fiz.-mat. nauk [Mathematical modeling of the plasma in the compact torus. Dr. phys. and math. sci. diss.]. Moscow, 2003, 272 p. (In Russ.).

Статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят обязательное «слепое» рецензирование. По решению редколлегии журнала статьи могут быть отправлены автору на доработку или отклонены по формальным или научным причинам (автору направляется мотивированный отказ). Вместе со статьей авторы передают в редакцию лицензионный договор и акт передачи.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.