

**Экономика Северо-Запада:
проблемы и перспективы развития**
№ 3(78) 2024 год

Основан в 1998 г.

Учредитель:

ФГБУН «Институт проблем региональной
экономики РАН»

Издатель:

ФГБУН «Институт проблем региональной
экономики РАН»

Главный редактор

В. В. Окрепилов

Заместители главного редактора

Ю. А. Антохина, С. В. Кузнецов, А. Д. Шматко

Ответственный секретарь

Е. Б. Костяновская

Редакционный совет

А. Г. Аганбегян, Л. А. Аносова, Ю. А. Антохина,
А. А. Анфиногентова, А. Р. Бахтизин,
С. Д. Валентей, И. И. Елисеева, В. В. Иванов,
В. А. Ильин, В. Л. Квинт, А. Д. Некипелов,
А. А. Оводенко, Б. Н. Порфирьев,
В. А. Цветков, А. Д. Шматко

Редакционная коллегия

К. Ю. Борисов, А. С. Будагов, Б. М. Гринчель,
С. А. Иванов, Е. Б. Костяновская, С. В. Кузнецов,
Л. А. Лосин, И. А. Максимцев, Т. В. Морозова,
В. Т. Перекрест, Г. Л. Сафарова, С. В. Федосеев,
А. Д. Шматко

Научный и общественно-политический журнал

Журнал издается при научно-методическом
руководстве Отделения общественных наук
Российской академии наук

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор):
ПИ № ФС77-76329 от 26 июля 2019 г.

Периодичность издания: 4 номера в год

Журнал «Экономика Северо-Запада: проблемы
и перспективы развития» входит в Перечень пе-
риодических научных изданий, рекомендуемых
ВАК для публикации основных результатов дис-
сертаций на соискание ученой степени кандидата
наук, на соискание ученой степени доктора наук,
экономические науки:

5.2.2. Математические, статистические и инстру-
ментальные методы в экономике.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

5.2.6. Менеджмент.

Страницы журнала открыты для дискуссионных
материалов; его содержание не обязательно отра-
жает точку зрения учредителя и редакции.

Перепечатка публикаций из журнала «Экономи-
ка Северо-Запада: проблемы и перспективы раз-
вития» в зарубежные издания допускается по со-
гласованию с редакцией.

Ссылка на журнал «Экономика Северо-Запада:
проблемы и перспективы развития» обязательна.

Адрес редакции: 190013, г. Санкт-Петербург,
ул. Серпуховская, д. 38
Институт проблем региональной экономики РАН
Тел.: (812) 316-69-22
E-mail: info@iresras.ru
<http://www.iresras.ru/>

Редактор *Н. А. Паньшина*
Компьютерная верстка *В. Н. Костиной*

Подписано к печати 23.09.2024. Дата выхода в свет: 26.09.2024. Формат 60 × 84 1/8.
Уч.-изд. л. 25,5. Усл. печ. л. 24,6. Тираж 1000 экз. (1-й завод 100 экз.). Заказ № 323.

Распространяется бесплатно

Отпечатано в редакционно-издательском центре ГУАП
190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А

СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА.....	3
К ЧИТАТЕЛЯМ.....	4
Социально-экономическое развитие современного общества	
А. Г. Аганбегян. ПЕРЕХОД К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ – НЕОТЛОЖНАЯ ЗАДАЧА РОССИИ	5
В. В. Окрепилов, С. В. Кузнецов. ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДА: ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ	12
В. В. Окрепилов, Н. Л. Гагулина. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА ПРИ ВЫБОРЕ МЕТОДОЛОГИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	23
А. И. Котов. ИННОВАЦИОННО- ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ТЕРРИТОРИЙ.....	31
Е. А. Горбашко, Н. В. Андросенко, В. С. Липатников, А. Д. Колбина. РОССИЙСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАЧЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ	38
А. Д. Шматко, А. А. Волкова. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКОВ: КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТ.....	50
Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ В ЭКОНОМИКЕ ДАННЫХ: СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	60
Н. Л. Гагулина. ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИЗА, ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В КОНЦЕПЦИИ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	73
Региональные проблемы современного общества	
Б. С. Жихаревич, Т. К. Прибышин. СТРАТЕГИИ ГОРОДОВ РОССИИ ЛЮДНОСТЬЮ БОЛЕЕ СТА ТЫСЯЧ В 2014–2024 ГГ.	82
Д. А. Анучина. УСИЛЕНИЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА).....	95
В. С. Беззатеева. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПЛАТЫ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	105

CONTENTS

FROM THE EDITOR-IN-CHIEF.....	3
TO READERS	4
Socio-economic development of modern society	
A. G. Aganbegyan. TRANSITION TO INNOVATIVE DEVELOPMENT – AN URGENT TASK FOR RUSSIA	5
V. V. Okrepilov, S. V. Kuznetsov. PLANNING OF SCIENTIFIC, TECHNICAL AND SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE REGIONS OF THE NORTH-WEST: HISTORICAL CONTEXT	12
V. V. Okrepilov, N. L. Gagulina. THE APPLICATION OF ELEMENTS OF THE QUALITY ECONOMY IN THE CHOICE OF METHODOLOGY FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE.....	23
A. I. Kotov. INNOVATIVE ORGANIZATIONAL SOLUTIONS IN THE MANAGEMENT OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF TERRITORIES	31
E. A. Gorbashko, N. V. Androsenko, V. S. Lipatnikov, A. D. Kolbina. RUSSIAN QUALITY INFRASTRUCTURE: PROBLEMS AND AREAS OF DEVELOPMENT IN PERSONNEL TRAINING	38
A. D. Shmatko, A. A. Volkova. DIGITAL MARKET TRANSFORMATION: COGNITIVE ASPECT.....	50
G. I. Gumerova, E. Sh. Shaimieva. CREATIVE INDUSTRIES IN THE DATA ECONOMY: THE ESSENCE OF PERSPECTIVE.....	60
N. L. Gagulina. TECHNOLOGY OF QUALITY OF LIFE ANALYSIS, ASSESSMENT AND FORECASTING IN THE CONCEPT OF QUALITY ECONOMICS IN THE CONTEXT OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT DIGITALIZATION.....	73
Regional challenges of modern society	
B. S. Zhikharevich, T. K. Pribyshin. STRATEGIES OF RUSSIAN CITIES WITH A POPULATION OF MORE THAN ONE HUNDRED THOUSAND IN 2014–2024... ..	82
D. A. Anuchina. STRENGTHENING INTERREGIONAL INTERACTIONS AS A TOOL FOR SMOOTHING SPATIAL POLARIZATION (ON THE EXAMPLE OF REGIONS OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT).....	95
V. S. Bezzateeva. ECONOMIC AND SOCIAL CONSEQUENCES OF THE INTRODUCTION OF BIOMETRIC PAYMENT FOR TRANSPORT SERVICES IN THE NORTH-WESTERN FEDERAL DISTRICT.....	105

Е. Г. Бондарь. РЕАЛИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СЕВЕРО-ЗАПАДА 108	E. G. Bondar. IMPLEMENTATION OF CUSTOMS PROTECTIONISM ON THE EXAMPLE OF MEAT INDUSTRY ENTERPRISES IN THE NORTH-WEST 108
В. А. Варфоломеева, Н. А. Иванова. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ГОСУДАРСТВА И ЧАСТНОГО БИЗНЕСА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА: АНАЛИЗ ОПЫТА..... 117	V. A. Varfolomeeva, N. A. Ivanova. ECONOMIC COOPERATION BETWEEN THE STATE AND PRIVATE BUSINESS IN THE NORTH-WEST REGION: ANALYSIS OF EXPERIENCE 117
О. Б. Вахромеева. РОЛЬ ТВОРЧЕСКИХ ИНДУСТРИЙ В КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В НАЧАЛЕ 2020-х ГОДОВ... 126	O. B. Vakhromeeva. THE ROLE OF CREATIVE INDUSTRIES IN THE CREATIVE ECONOMY OF ST. PETERSBURG IN THE EARLY 2020-s..... 126
В. В. Карасев, Е. И. Карасева. ЭНТРОПИЙНЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... 132	V. V. Karasev, E. I. Karaseva. AN ENTROPIC APPROACH TO FORECASTING PROFITS FROM THE SALE OF INNOVATIVE PRODUCTS AND SERVICES IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT OF THE RUSSIAN FEDERATION 132
А. М. Колесников, Е. Н. Лейман, Л. В. Адонина. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И СТРАТЕГИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ..... 140	A. M. Kolesnikov, E. N. Leyman, L. V. Adonina. FORECASTING AND STRATEGIZING THE REGIONAL SYSTEM OF GENERAL EDUCATION..... 140
Е. А. Конников. МОДЕЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК СУБЪЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННО-ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ПОДСИСТЕМ 151	E. A. Konnikov. MODELING THE PROPERTIES OF AN ENTERPRISE AS A SUBJECT OF THE INFORMATION ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF REGIONAL SPATIALLY LOCALIZED SUBSYSTEMS 151
С. В. Корнилова, Б. А. Вахромеев. РОЛЬ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 158	S. V. Kornilova, B. A. Vakhromeev. THE ROLE OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT IN ENSURING SUSTAINABLE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION 158
Е. А. Макаренко. ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ МАЛЫХ ЗАКУПОК В СТРАХОВОЙ СФЕРЕ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ 166	E. A. Makarenko. FORMATION OF A UNIFIED SYSTEM OF SMALL PROCUREMENTS IN THE INSURANCE SECTOR IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT 166
В. А. Плотников, А. В. Плотников. ПОСТСАНКЦИОННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РОССИИ: АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ..... 173	V. A. Plotnikov, A. V. Plotnikov. POST-SANCTIONS ECONOMIC GROWTH IN RUSSIA: ASPECTS OF ECONOMIC SECURITY 173
И. В. Романова, А. В. Игишев. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ..... 180	I. V. Romanova, A. V. Igishev. INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT: TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS..... 180
Ю. А. Снисаренко. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА 188	Yu. A. Snisarenko. KEY INDICATORS OF IT WORKFORCE TRAINING IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT..... 188
С. А. Бондаренко, С. В. Пупенцова. ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-ДЕМОГРАФИИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 198	S. A. Bondarenko, S. V. Pupentsova. DYNAMICS OF BUSINESS DEMOGRAPHICS OF ORGANIZATIONS IN THE DIGITAL ECONOMY AND ITS IMPACT ON APPROACHES TO PERFORMANCE ASSESSMENT 198
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 210	INFORMATION ABOUT AUTHORS..... 210

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

В этом номере журнала вы имеете возможность познакомиться с материалами V Международной научной конференции «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества». Ее организаторами выступили Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения и Научный совет «Региональные проблемы экономики качества» отделения общественных наук РАН.

Регулярное проведение этой конференции является важным ответом на те значительные изменения, свидетелями которых мы стали вместе со всей страной за последние годы. Пройдены тяжелые испытания пандемией коронавируса, происходило постоянное нарастание политики экономических санкций со стороны недружественных стран, наконец, уже третий год продолжается специальная военная операция, потребовавшая концентрации усилий на развитии оборонных отраслей экономики, оперативной модернизации важнейших промышленных предприятий.

И в этих непростых условиях у нас есть все основания уверенно говорить об устойчивом развитии российской экономики и нашего общества.

Эти тенденции особенно заметно проявляются в социально-экономическом развитии Санкт-Петербурга, достигающего тех показателей, которые были намечены в Стратегии развития города до 2030 года и уточнены в Стратегии развития до 2035 года.

Итоги 2023 года показали рекордный за последние 12 лет рост индекса промышленного производства в Санкт-Петербурге, который составил 109,9%, что почти в три раза выше, чем по стране. Высокие темпы развития сохраняются и в первые месяцы 2024 года, что подтверждает устойчивость городской экономики к внешним вызовам.

Принципиально важным является последовательное осуществление намеченного в Стратегии 2035 приоритетного развития отраслей экономики знаний, укрепление научно-технологического



потенциала Санкт-Петербурга. Это полностью отвечает национальным целям развития, намеченным в указе Президента РФ В. В. Путина от 7 мая 2024 года.

В то же время сохраняется ряд макроэкономических тенденций, которые нужно преодолеть, чтобы устойчивое развитие страны стало необратимым. Об этом говорится в статье академика А. Г. Аганбегяна, посвященной необходимости перехода России к инновационному пути развития.

Большой блок материалов этого номера представляют доклады и выступления на III Международной научно-практической конференции «Социальные аспекты развития регионов в условиях больших вызовов». В них детально анализируются конкретные направления реализации задач устойчивого развития в Северо-Западном федеральном округе РФ.

Надеюсь, что знакомство с материалами номера будет интересным и полезным.

*Главный редактор, научный руководитель ИПРЭ РАН академик РАН
В. В. Окрепилов*

К ЧИТАТЕЛЯМ



Пятая Международная научная конференция «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества» организована совместно Санкт-Петербургским государственным университетом аэрокосмического приборостроения, Институтом проблем региональной экономики РАН и Научным советом «Региональные проблемы экономики качества» отделения общественных наук РАН.

Данная конференция проводится уже в пятый раз, и с каждым годом она становится все более представительной. В этом году в ее работе, наряду с ГУАП и ИПРЭ РАН, приняли участие представители девяти российских и четырех зарубежных образовательных учреждений, а именно: Санкт-Петербургского государственного университета, Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта, Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Петра Великого, Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Севастопольского государственного университета, Московского энергетического института, Государственного университета морского и речного транспорта, Санкт-Петербургского государственного университета МВД России, Северо-Кавказ-

ского федерального университета, Витебского государственного университета, Андижанского института экономики и строительства, Полоцкого государственного университета и Самаркандского института экономики и сервиса.

Традиционная тема конференции «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества» становится особенно актуальной в связи с существенными изменениями геополитической ситуации и новым позиционированием Российской Федерации на мировой арене. Наряду с традиционными приоритетами устойчивого развития предприятий и организаций, городов и регионов и государства в целом на первый план выдвинулись вопросы импортозамещения, достижения технологического суверенитета страны, опережающего инновационного развития промышленности, проблемы обеспечения экономической безопасности Российской Федерации и отдельных субъектов экономической деятельности, а также вопросы управления эффективным развитием высокотехнологичных отраслей экономики.

Именно поэтому в докладах, представленных на конференции, обсуждаются вопросы экономики и управления наукоемкими производствами, технологии цифровой трансформации экономики, социальные и гуманитарные аспекты устойчивого развития общества, а также вопросы региональной экономики, межрегионального и приграничного сотрудничества, экономики качества. Отдельное внимание уделено внедрению искусственного интеллекта на уровне государства и бизнеса в России и управлению наукоемкими производственными проектами в условиях цифровой трансформации.

Среди 17 целей устойчивого развития, выделенных ООН в качестве приоритетных, следует отметить как первостепенные качественное образование, экономический рост, индустриализацию и инновации, партнерство в интересах устойчивого развития. Обсуждению этих вопросов посвящены доклад академика РАН А. Г. Аганбегяна и выступление академика РАН В. В. Окрепилова. От имени всех участников конференции и от себя лично выражаю глубокую благодарность Абелу Гезевичу и Владимиру Валентиновичу за тесное, плодотворное, многолетнее сотрудничество. Благодарю также всех коллег, представивших доклады и принимающих участие в конференции, и желаю успешной, эффективной работы!

*Ректор Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения,
доктор экономических наук, профессор Ю. А. Антохина*

УДК 338.26

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-5-11

Абел Гезевич Аганбеян

доктор экономических наук, профессор, академик РАН
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

ПЕРЕХОД К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ – НЕОТЛОЖНАЯ ЗАДАЧА РОССИИ

Аннотация. В докладе обсуждаются вопросы перехода экономики России к инновационному пути развития. Представлена сводная оценка места российского научного комплекса среди стран мира, проведен анализ уровня образования в России в сравнении с развитыми зарубежными странами, отмечена доля России в мире по производству высокотехнологических товаров. Особое внимание уделено развитию сферы «экономики знаний» и необходимости создания крупных инновационных компаний мирового класса.

Ключевые слова: инновационное развитие, научные знания, уровень образования, экономика знаний, человеческий капитал.
Для цитирования: Аганбеян А. Г. Переход к инновационному развитию – неотложная задача России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 5–11. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-5-11.

Abel G. Aganbegyan

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences
St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
St. Petersburg, Russia

TRANSITION TO INNOVATIVE DEVELOPMENT – AN URGENT TASK FOR RUSSIA

Abstract. The report discusses the issues of transition of the Russian economy to an innovative path of development. A summary assessment of the place of the Russian scientific complex among the countries of the world is presented, an analysis of the level of education in Russia in comparison with developed foreign countries is conducted, and Russia's share in the world in the production of high-tech goods is noted. Particular attention is paid to the development of the "knowledge economy" and the need to create large innovative world-class companies.

Keywords: innovative development, scientific knowledge, level of education, knowledge economy, human capital.
For citation: Aganbegyan A. G. Transition to innovative development – an urgent task for Russia. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):5–11. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-5-11.

Сегодня, когда мы говорим об инновациях, необходимо сознавать, что это не только нововведения в области технологий. Инновации могут быть в управлении, в услугах, в торговле, в любой деятельности. Например, в искусстве. Возьмите балеты Бориса Эйфмана, совершенно инновационные, выдающиеся мировые шедевры.

В основе инноваций лежат научные знания. Инновации возникают из знаний, это их фундамент. А знания производят научные исследования и опытно-конструкторские разработки. НИОКР – в России принято такое сокращение. При этом знания приобретаются в процессе образования.

Сводная оценка места российского научного комплекса в мировом рейтинге представле-

на в табл. 1. Мы занимаем седьмое место после США, Китая, Японии, Германии, Южной Кореи и Великобритании, опережая Францию, Италию, Канаду, Испанию, Польшу, Чехию и многие-многие другие страны. Причем мы достаточно высоко – на седьмом месте – по уровню высшего образования и на шестом – по тем ресурсам, которые выделяются на науку и образование. Но отстаем по патентам (на одиннадцатом месте) и по научным публикациям (на двенадцатом месте).

Оценка уровня образования исходя из продолжительности обучения представлена в табл. 2. На сегодняшний день средний срок обучения представителей работающего населения составляет 13 лет. Но вскоре те, кто старше 65 лет, вый-

Таблица 1

Сводная оценка места российского научного комплекса среди стран мира

Страны	Ресурсы		Результаты		ТОП 500 ВУЗов	Итоговое место
	Финансовые затраты на НИОКР	Исследователи	Публикации	Патенты		
США	1	2	1	2	1	1
Китай	2	1	2	1	5	2
Япония	3	3	6	3	6	3
Германия	4	4	4	5	3	4
Южная Корея	5	5	13	4	8	6
Франция	6	8	7	26	7	10
Великобритания	7	7	3	6	2	5
РОССИЯ	8	6	12	11	7	7
Италия	9	9	8	10	10	8
Канада	10	10	9	13	6	9
Испания	11	11	11	22	10	12
Польша	16	12	17	29	19	17
Чехия	20	19	27	34	18	21

Источник: ОЭСР, подготовлено Институтом исследований и экспертизы ВЭБа

Таблица 2

Индекс уровня образования стран мира в 2021 г. (число стран – 191). Оценка ПРООН

Страны и их место по уровню образования	Продолжительность обучения (в годах)	
	Ожидаемая	Средняя (фактическая)
1. Австралия	21,1	12,9
11. Германия	17,0	14,1
12. Великобритания	17,3	13,4
17. США	16,3	13,7
23. Польша	16,0	13,2
27. Аргентина	17,9	11,3
29. РОССИЯ	15,8	12,8
44. Франция	15,8	11,6
52. Италия	16,2	10,7
92. Бразилия	15,6	8,1
114. Китай	14,2	7,6
140. Индия	11,9	6,7

Ниже России – 9 развитых стран (из 27), все страны БРИКС и 9 постсоциалистических стран Европы (из 14).

дут за пределы трудоспособного возраста, а среди них немало людей с низким уровнем образования. И на их место заступит молодежь, которая получала образование более продолжительный срок, чем это было сорок лет назад. Поэтому показатель продолжительности обучения в России поднимется почти до 16 лет, если точнее – до 15,8 лет.

По этому показателю Россия занимает 29 место. Но из крупных держав мы уступаем всего нескольким странам, при этом выше Франции, Италии, не говоря уже о Китае, Бразилии и многих других странах. То есть наше место в рейтинге образования очень высокое. Хотя оно, конечно, не такое, как было, когда мы запустили спутник.

Тогда в мире был шок. Ведь за несколько недель до этого ЦРУ опубликовало доклад о том, что СССР – «колосс на глиняных ногах». И вдруг

баллистическая ракета и сразу спутник. Президент Дж. Кеннеди даже отправил в отставку все руководство ЦРУ. И поручил вице-президенту исследовать ситуацию.

Была создана комиссия, результаты анализа которой можно изучить в библиотеке Конгресса США. Главный вывод: СССР опередил США, потому что создал лучшую систему образования, сумел подготовить сотню тысяч квалифицированных рабочих, десятки тысяч высококвалифицированных инженеров и сотни ученых, которые смогли создать надежную ракету. А весь ракетный комплекс – сложнейшее устройство, миллион деталей и систем, которые должны слаженно и безупречно работать. Американцы намного раньше начали испытания таких ракет, но не смогли обеспечить их надежность.

И Джон Кеннеди произнес тогда знаменитую фразу: «... мы проиграли русским в космосе за школьной партой».

В тот момент всем миром было признано, что Россия – лидер по образованию. Если взять цифры, то финансирование образования в процентах валового продукта в те годы в нашей стране было в полтора раза выше, чем в США.

До этих событий образование в США финансировалось только по линии штатов и на частной основе. Федеральный бюджет ни цента не платил за образование. Но после случившегося главные программы по развитию образования в Америке стали федеральными. И первая такая программа состояла в том, чтобы создать в США 100 центров научного превосходства.

За короткий период в 100 ведущих американских университетов было «влито» от 100 до 200 млн долл. для того, чтобы они пригласили лучших зарубежных профессоров и оснастили свои площадки самым лучшим оборудованием. Были также установлены льготы организациям, которые поставляли университетам передовую компьютерную и другую инновационную технику. Было построено большое количество университетских зданий.

И это дало свои плоды. Например, научно-исследовательский университет Стэнфорд, где обучается 7 тыс. студентов и 9 тыс. аспирантов, в 1970 г. создал научно-технологический парк, преподаватели и выпускники которого производили товары и услуги на основе своих разработок. И за 40 лет до 2011 г. (более поздних данных нет) было создано 11 тыс. инновационных фирм, которые произвели товаров и услуг на 2 трлн 550 млрд долл. Число работников в этих фирмах составило 5,5 млн человек.

И это только один из сотни ведущих университетов США. Его вдвое превосходит Гарвардский университет с 15 тыс. студентов и бюджетом в 8 млрд долл. в год, что на порядок больше средств МГУ с его 42 тыс. студентов.

В сфере высшего образования мы сегодня намного уступаем не только самым развитым странам, но и Китаю, который сделал колоссальный рывок. Китай начинал с того, что более миллиона человек на льготных условиях обучил в США, Великобритании и Германии. И эти люди сейчас заняли руководящие посты в сфере образования, прежде всего в ведущих университетах.

Сейчас Китай изменил стратегию. Перестал направлять большое количество людей за рубеж, а начал приглашать за большие гонорары относительно молодых, но наиболее способных профессоров из ведущих университетов мира,

в том числе и из России. Благодаря такому подходу Пекинский университет, Цинхуа (политехнический университет в Пекине) и Шанхайский университет поднялись до высоких мест в международном рейтинге, войдя в первую двадцатку лучших университетов мира. В то время как МГУ, наш лучший университет, занял более низкую позицию – ближе к сотому месту.

Мы считаем эти международные рейтинги, где неправомерно ухудшают места российских университетов, не вполне адекватными. Хотя они довольно подробны по учитываемым показателям. Самый известный рейтинг публикует журнал Times. Его составляют выбранные по всему миру 1800 профессоров.

Можно взять и такой объективный показатель, как процент взрослых, имеющих высшее и среднее специальное образование. В России этот показатель составляет 61%. Выше нас из крупных стран – Канада, Япония, Южная Корея, у них 65%. А в США – 59%. Конечно, можно спорить о качестве этого образования. Но, тем не менее, сам факт говорит о том, что главное богатство России – не природные ресурсы и не территория, а высокий интеллектуальный уровень нашего взрослого населения.

Но есть знания, по уровню которых мы здесь высоко котируемся, а есть умения, навыки и опыт, благодаря которым определяется уровень эффективности использования этих знаний. Эта эффективность в России среди значимых стран довольно низкая – в районе 60-го – 70-го места. Ведь в сравнении с развитыми странами, в том числе Францией и Италией, уровень производительности труда в России в два-три раза ниже. Более всего мы отстаем по производству ВВП в расчете на единицу сырья и материалов. А отставание по уровню технологии и особенно по показателям инновационного развития от развитых и передовых развивающихся стран, а также от постсоциалистических стран катастрофично.

Возьмем наш знаменитый университет ИТМО (Санкт-Петербург). Это единственное в мире высшее учебное заведение, которое восемь раз вышло победителем конкурса среди 150 ведущих университетов мира по информационным технологиям. В конкурсе принимают участие многие знаменитые вузы, но ни один из них более двух раз не был чемпионом мира. наших победителей из университета ИТМО приглашают в лучшие университеты мира тренировать их студентов к очередным таким конкурсам. Также их приглашают на работу в самые известные ИТ-фирмы мира.

В то же время ни один из примерно 100 наших победителей не участвовал в создании ка-

кой-либо инновационной компании мирового класса.

Не случайно в развитых странах, особенно в США, окончание вуза и диплом не дают права на получение той должности, на которую вас готовят. Чтобы стать, например, учителем иностранного языка в школе, недостаточно даже окончить магистратуру лучшего университета США. Для преподавания после окончания вуза или во время обучения в магистратуре нужно пройти под руководством опытных преподавателей 350 часов стажировки в школе, где очень сильно поставлена эта дисциплина. Обычно на это уходит полгода, пока вы в магистратуре, и год после того, как вы получили диплом. Стажеру платят деньги, но не как учителю, меньше. И лишь после этого вы получаете право избираться на должность учителя по конкурсу, причем только в частной школе. А чтобы стать преподавателем государственной школы, нужно получить лицензию соответствующего штата, сдать специальный экзамен. При этом надо учесть, что заработная плата в государственной школе обычно выше, чем в частной (во всяком случае в США).

У нас подобной практики нет. И это наше самое слабое место с точки зрения эффективности применения знаний.

Глобальный индекс инноваций содержит 81 показатель. При его формировании учитываются как расходы на образование, науку и др., так и другие результирующие показатели. В этом международном рейтинге Россия «пятится вниз». Раньше наша страна занимала 40-е места, а по последнему рейтингу – 51 место. Мы уступаем не только всем развитым странам, но и ряду стран Латинской Америки, Турции, Польше, некоторым постсоциалистическим странам, не говоря уже про Китай и других лидеров.

Доля России в мире по производству высокотехнологических товаров составляет только 1,3%, из них 1% используется внутри страны, а 0,3% продается на внешнем рынке. Доля США в производстве высокотехнологичных товаров – 20,5%, а во внешней торговле – 39%. Между тем, доля России в производстве всех товаров и услуг – около 4% (по паритету покупательной способности), а по топливно-энергетическим товарам – 10%. Примерно столько же Россия занимала по экспорту до введения жестких санкций в 2022 г. Как видно, отставание огромное. К слову, по затратам на развитие информационных технологий Россия находится на 49 месте в мире.

Теперь о понятии «человеческий капитал». Что делает человека капиталом? Знания, уме-

ния, навыки, опыт. Потому что основные фонды мертвы без приложения человеческого труда. И вот эти знания, умения, опыт – приобретаются благодаря НИОКР, образованию, информационно-коммуникационным технологиям, а также биотехнологии человека и здравоохранению (продолжительная здоровая жизнь человека нужна, чтобы эти знания и опыт подольше применять). Все эти сферы суммарно объединяются в понятие «экономика знаний». Так что «экономика знаний» – важнейшая составная часть человеческого капитала.

Доля сферы «экономика знаний» в России в составе ВВП составляет 15%, а в Китае – 22%, в странах ЕС – 30–35%, в США – даже 40%. Ведь развитые страны, как известно, вступили в период постиндустриального развития, и у них доля промышленности в производстве ВВП снижается (США – 18%, а в странах ЕС – около 25%) в 1,5–2 раза ниже удельного веса «экономики знаний». Россия и подавляющая часть развивающихся стран являются индустриальными, у них доля промышленности в создании ВВП – 30–40%.

Значительный вклад в развитие инноваций вносят фирмы-единороги, капитализация которых превосходит 1 млрд долл. По последнему рейтингу 2024 г. их число составило около 1700, и все они наперечет. По каждой фирме написаны сотни страниц со всеми подробностями о ее деятельности.

Как правило, такие фирмы основаны на реализации какой-то уникальной идеи. Для выхода на коммерческий эффект они привлекают инвестиции, чтобы увеличить масштабирование бизнеса.

По данным за 2022 г. 616 фирм-единорогов функционировало в США, 275 – в Китае. Во всех странах Европы всего 105. Очень впечатляет Индия – 74.

Индия – самая главная страна по экспорту информационных технологий и интернет-услуг. На внешнем рынке она продает математические программы и интернет-услуги на 195 млрд долл. в год. Это столько, на сколько Россия экспортирует нефти. В долларах. И в разы больше по сравнению с экспортом природного газа.

В России, увы, с 2020 г. ни одной инновационной фирмы-единорога нет. В 2014–2019 гг. одна была – Авито. Кроме того, ранее «единорогом» была ВКонтакте. Или Mail.ru когда-то была «единорогом», а сейчас это крупная коммерческая фирма.

В каких секторах экономики действуют фирмы-единороги? На первом месте по числу ин-

новаций – сфера финансов. Самая главная инновационная фирма мира по капитализации Revolut, создана в Англии россиянином Николаем Стронским. Она предлагает финансовые услуги со различными льготами. Ее капитализация более 30 млрд долл. – 7-е место в мире среди фирм-единорогов. На втором месте идет онлайн-торговля, на третьем – искусственный интеллект. Далее – информационные технологии, услуги для бизнеса. И довольно значительное число инноваций в здравоохранении.

Я попытался выявить, сколько русских создали фирмы-единороги за рубежом. Причем из тех, кто получил образование в России. По официальной статистике оказалось, что таких 28 человек.

Приведу еще один пример. Предприниматель из Якутии Арсен Томский придумал собственную систему оплаты проезда на такси. Так появилась компания inDrive, составившая конкуренцию Uber. Сервис позволяет потенциальным пассажирам самостоятельно устанавливать стоимость поездки, а водитель соглашается или отказывается от предложения. Оплата происходит наличными средствами, что позволяет снизить затраты, так как не нужно платить банковскую комиссию.

Почему фирмы-единороги не организуются в России? Причин много. При обучении, и особенно в выпускных работах, у нас не ставится задача разработать какую-либо инновацию. В отличие от наших университетов, в Стэнфорде около половины студенческих выпускных работ нацелены на разработку инноваций по выбранной теме. Но главная причина – у нас нет для этого необходимого финансирования. Если вы хотите создать фирму-единорог, нужно в нее вкладывать сотни миллионов долларов.

Здесь есть два основных источника: первый – «ангелы», это отдельные люди или фирмы, которые дают деньги, и второй – это венчурные фонды, которые финансируют десятки и сотни инновационных фирм, подавляющая часть которых не сможет реализовать инновации. Но то небольшое число фирм, где удастся коммерциализировать инновации, дадут доходы, которые перекроют все затраты венчурного фонда, и он пополнится, давая прибыль венчурным инвесторам. Суммарно венчурные инвестиции в США составляют 360 млрд долл., в Китае – 130. В России в 2021 г. их капитал вырос до 2,4 млрд долл., но после начала СВО деньги у государственных венчурных фондов решили изъять. И на 2023 г. осталось 165 млн долл. Этого не хватит, чтобы создать даже одну фирму-единорог. Между тем россиянин Юрий Мильнер (сын Бориса Захаровича Мильнера,

члена – корреспондента АН СССР, зам. директора института экономики), окончивший физфак МГУ, стал профессионалом венчурного финансирования и переехал в Кремниевую долину США, вкладывая в инновации США и Китая до 19 млрд долл. и имея 7,8 млрд долл. собственных средств.

Недавно исполнилось 65 лет Академгородку под Новосибирском. Я работал там с 1961 по 1985 г., 20 лет был директором института, членом президиума Сибирского отделения Академии наук СССР. Это было удивительное научное учреждение, 49 академических и научно-технологических институтов под руководством Академии, которые внесли очень большой вклад в развитие разных отраслей науки.

В Институте ядерной физики впервые был создан ускоритель на встречных пучках, позволивший проникнуть в тайны микромира. Потом это сделал Стэнфорд. Но десятки мировых крупнейших атомных центров не могли это сделать. В Академгородке существует один из четырех лучших в мире институтов катализа, в котором придумывают новые катализаторы, которые на порядки ускоряют химические реакции. Там работает выдающийся геологический институт, который открыл месторождения нефти в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, месторождения алмазов и многое другое.

Я нашел в Академгородке две инновационные фирмы, которые подходят под название единорога. Первая – это научный центр «Вектор», где разработали вакцину против коронавируса и где находится крупнейшая в мире коллекция самых опасных смертельных вирусов, включая вирусы кори, африканских болезней и др. Эта одна из ведущих фирм в мире по опасной вирусологии. Ее основал выдающийся академик Лев Степанович Сандахчиев, который был ее научным руководителем. Он долго работал в институте неорганической химии, пройдя путь от кандидата наук до академика.

И вторая фирма – OCSiAl. Ее основал академик Михаил Рудольфович Предтеченский из Института теплофизики Сибирского отделения РАН. Он придумал графеновые углеродные трубки, которые стимулируют отдачу электроэнергии из промышленных батарей. Используются эти трубки и для других целей. Фирма производит 90% мирового потребления этих трубок. Была разработана сложнейшая технология производства этих трубок, которую и спустя несколько десятилетий никто не может повторить. Первый завод по производству графеновых трубок был построен в Новосибирске – Роснано предоставил заем 20 млн долл., но что-

бы удовлетворить огромный международный спрос на эти трубки, нужны были миллиарды долларов. В России таких средств не нашлось. Два млрд долл. предоставила Япония для создания крупной инновационной фирмы, но не в России, а в Люксембурге, где налажено крупнейшее в мире производство и создан соответствующий научно-конструкторский и производственный коллектив этой фирмы. И сейчас ее оценивают в 50 млрд долл., она стала коммерческой.

Академгородок, конечно, себя окупил, прежде всего, благодаря работе геологов, экономистов, географов, других специалистов по освоению Сибири.

Теперь обратимся к крупнейшим коммерческим фирмам в инновационной сфере. Европейский союз изучил 2500 самых крупных инновационных фирм мира. В этот список вошли компании, которые тратят на НИОКР 34,7 млн евро и больше. С точки зрения объемов инвестиций на инновации в этом списке лидируют компании США, ЕС, Китая.

Главное направление инновационной сферы – цифровая экономика. Это программное обеспечение, компьютеризация, электронная торговля. Несколько уступает ей фармакология, биотехнология и промышленная инженерия.

Если взять выручку крупнейших инновационных фирм к валовому продукту, то она в США составляет 26%. В Китае – 16,5%. Самая высокая доля в Швейцарии – 74%. В России только три фирмы входят в число 2500 крупнейших инновационных компаний. Их доля в общей валовой продукции страны около 1%.

Примером инновационного развития может служить добыча нефти и газа из сланца. В США добывается 450 млн тонн нефти только из сланцевых пород. А Россия добывает всего 535 млн тонн. США за счет сланцевой нефти вышли на первое место в мире по ее добыче, обогнав и Россию, и Саудовскую Аравию, в то время как раньше импортировали около полумиллиарда тонн нефти в год. Добыча природного газа из сланцевых пород в США намного превысила весь объем добычи газа в России, которая до этого в разы опережала другие страны в данной сфере. Между тем, Россия самая богатая в мире страна по залежам нефти и газа в сланцевых породах, которые были открыты в конце 50-х – начале 60-х гг. XX в. Но за прошедшие 60 лет нам не удалось наладить их промышленную добычу. Экспериментальную опытную добычу из этих пород проводит Роснефтегаз. США стали поставлять сжиженный газ, добытый из сланцевых пород, в Европу, опередив по

этом показателю весь российский экспорт газа в европейские страны, который, как известно, снизился прежде всего из-за жестких санкций против России.

Наиболее продуктивно инновационные фирмы создаются в так называемых Кремниевых долинах передовых стран мира. Кремниевая долина – не Сколково, это в 100 раз больше. Кремниевая долина США охватывает территорию, где проживает примерно 8 млн человек. Главный город – Сан-Хосе, полтора миллиона жителей. Долина занимает огромную территорию между Лос-Анджелесом и Сан-Франциско. И на этой территории производится продукция, близкая по объему к производству валовой продукции в России при оценке по валютному курсу. И в основном это инновационные товары и услуги.

Израильская Кремниевая долина Silicon Wadi занимает треть Тель-Авива и все побережье вдоль Красного моря. Многие инновации там связаны с развитием телекоммуникаций и оборонной тематикой.

Три мощных инновационных зоны действуют в Китае. Пекинская зона включает город Пекин и его пригороды. Здесь несколько университетов, институты научной академии естественных наук, более 10 тыс. инновационных фирм, выпускающих товары и услуги в размере 815 млрд долл. На втором месте – Шанхайская зона. И на третьем – новый город, который возник 50 лет назад на месте рыбацкого поселка с населением 30 тысяч человек. Сформировался огромный город Шэньчжэнь, недалеко от Гонконга с населением, включая пригороды, 17 млн жителей. Здесь размещены тысячи крупных инновационных компаний, многие из которых являются совместными с другими развитыми странами, которые вложили сюда сотни миллиардов долларов.

В России, к сожалению, ни одной Кремниевой долины нет. Есть специализированные небольшие научные городки – Черноголовка, физико-химического направления, Пущино – биотехнологического направления, Дубна – прежде всего, город физиков, Зеленоград – центр полупроводников, Королев – центр космонавтики и др. В новосибирском Академгородке проживает всего 30 тыс. жителей.

Когда я еще работал в Академгородке, к нам для обмена опытом приехала японская делегация. В течение двух недель японцы изучали деятельность Академгородка. Я с ними встречался, говорили в том числе про развитие Сибири. Вернувшись в Японию, они доложили о нашем опыте своему правительству. И в 35 километрах от Токио был создан свой академгородок.

Выбрали для этого небольшой город Цукуба с населением 110 тыс. человек. Сейчас население в нем 250 тыс., и там находится около сотни или больше инновационных фирм. А не только 50 научных институтов. То есть они создали научно-инновационный центр.

Чтобы оставаться в таких условиях оптимистом, я ищу повсюду в нашей стране ростки высоких показателей в работе, примеры уникальных достижений.

Младенческая смертность – единственный демографический показатель в России, который лучше, чем в США, лучше, чем в половине или трети развитых стран. Причем самый низкий в России показатель младенческой смертности достигнут в Чувашии – 1,2 на 1000 родившихся живыми.

В Японии есть место, где добились 1,4 на 1000 родившихся живыми. А в целом в Японии 1,8 – самый низкий показатель среди значимых стран в мире. В Европе – 3,5, в США – 5,4. В России в девяти регионах младенческая смертность – 3,0 и ниже, а в десяти регионах – 3–3,5.

Белгородская область по территории занимает 67 место среди регионов России, в области проживает 1 млн 550 тыс. человек. Регион производит 1 млн 600 тыс. тонн живого мяса и занимает первое место в России по производству курятины и свиноводству и высокое место по производству говядины. Нигде в мире тонна мяса на человека не производится. К тому же в Белгородской области на одного жителя

производится тысяча яиц, в 5 раз больше, чем в среднем по стране. На втором месте в стране по производству мяса – Краснодарский край – 5,8 млн человек и около 600 тыс. тонн.

В сельскохозяйственных организациях Ленинградской области средний надой на корову в 2022 г. составил 9532 кг в год. Общее число коров при этом – 176 тыс. А в Германии, где наши богатые предприниматели покупают телок и оборудование для автоматизированных коровников, средний надой также в 2021 г. (более поздних цифр я не нашел) составлял 8488 кг. Значительную часть своих коров при этом для получения высоких надоев немецкие предприниматели покупают в центре спермы быков в Ленинградской области.

И есть в Ленобласти одна из организаций, где надой достигает 14 тыс. литров на корову. Там есть корова Пасуха-1, которая на второй лактации за 304 дня дала 19,8 тонны. И родила дочку Пасуху-2, которая выдала 19,2 тонны. Это редкость в мире, чтобы высокопродуктивная корова родила столь продуктивную дочку.

Как видно, Россия не только занимает высокое место по знаниям работающего населения, но и богата выдающимися достижениями в разных отраслях и сферах деятельности, в отдельных регионах и передовых предприятиях и организациях.

Если Россия может преуспеть в одной сфере, значит, сможет и в другой, и в третьей. Это и вселяет оптимизм в будущее.

УДК 332.145(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-12-22

Владимир Валентинович Окрепилов*

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель

Сергей Валентинович Кузнецов*

доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Санкт-Петербурга

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДА: ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

Аннотация. Рассматривается история разработки стратегических документов научно-технического и социально-экономического развития регионов на примере Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа, в которой принимали участие сотрудники Института проблем региональной экономики РАН (ранее Институт социально-экономических проблем АН СССР). Специализация Института на исследовании проблем развития крупных городов и регионов позволила коллективу максимально использовать накопленные фундаментальные знания для решения практических задач научно-технологического и комплексного социально-экономического развития территорий. Приводятся примеры разработки важных стратегических документов для Ленинграда и Ленинградской области в советский период (КП НТП, Интенсификация-90), а также в постсоветское время (стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа, концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга, Стратегия развития комплекса «наука – образование – инновации» СЗФО, комплексная научно-техническая программа СЗФО).

Ключевые слова: социально-экономическое развитие региона, научно-техническое развитие региона, стратегия, концепция, стратегическое планирование, комплексная программа научно-технического прогресса, интенсификация-90, стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года, стратегия социального экономического развития СЗФО до 2020 года, Концепция научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года, Комплексная программа научно-технологического развития Санкт-Петербурга на период 2024–2030 гг.

Для цитирования: Окрепилов В. В., Кузнецов С. В. Планирование научно-технического и социально-экономического развития в регионах Северо-Запада: исторический контекст // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 12–22. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-12-22.

Vladimir V. Okrepilov*Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences,
Scientific Adviser of the Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences**Sergey V. Kuznetsov***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Head of the Scientific Direction

*Institute for Regional Economic Studies of Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

PLANNING OF SCIENTIFIC, TECHNICAL AND SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE REGIONS OF THE NORTH-WEST: HISTORICAL CONTEXT

Abstract. The article presents the history of the development of strategic documents for scientific, technical, and socio-economic development in the St. Petersburg region and the North-West Federal District. The research was conducted by the Institute for Regional Economic Studies of Russian Academy of Sciences, which previously was known as the Institute of Socio-Economic Problems of Academy of Sciences of the USSR. The Institute's focus on large cities and regions allowed it to apply its fundamental knowledge for solving practical problems in the fields of science, technology, and integrated socio-economic development. Examples of important strategic documents developed in the Soviet era include the Comprehensive program of scientific and technical progress and Intensification-90 for Leningrad and the Leningrad region. In the post-Soviet period, the Institute contributed to the development of strategies for socio-economic development of St. Petersburg and the North-West Federal District as well as the concept of scientific and technological development of St. Petersburg, the strategy for the "science-education-innovation" complex in the North-West Federal District and the comprehensive scientific and technical program of the North-West Federal District.

Keywords: the socio-economic development of the region, scientific-technical development of the region, strategy, concept, strategic planning, comprehensive program for scientific and technological progress, Intensification-90, strategy of socio-economic development of St. Petersburg till 2030, strategy of socio-economic development of the North-West Federal District till 2020, concept of scientific and technological development for St. Petersburg till 2030, comprehensive scientific and technical program of the North-West Federal District for 2024–2030.

For citation: Okrepilov V. V., Kuznetsov S. V. *Planning of scientific, technical and socio-economic development in the regions of the North-West: historical context. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):12–22. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-12-22.*

История Института проблем региональной экономики РАН (Института социально-экономических проблем АН СССР), который готовится к своему пятидесятилетнему юбилею, – это не только история фундаментальных научных исследований его коллектива, но и история участия в разработке важнейших народнохозяйственных проектов стратегического характера с первых лет существования до настоящего времени.

Известна важная роль ИСЭП АН СССР в организации и проведении работ совместно с Северо-Западным филиалом ЦЭНИИ Госплана РСФСР и другими организациями по подготовке Комплексной программы научно-технического прогресса (КП НТП) Ленинграда и Ленинградской области в 70–80-х гг. XX в. Тогда Исполнительный комитет Ленинградского городского совета народных депутатов поручил институту представить ему эту программу на двадцатилетний период (с разбивкой по пятилеткам) на основе Общесоюзной комплексной программы НТП [1].

Не менее важным этапом в работе ИСЭП АН СССР было участие в разработке Целевой комплексной территориально-отраслевой программы развития народного хозяйства Ленинграда и Ленинградской области на основе автоматизации с широким использованием вычислительной техники на 1984–1985 гг. и до 1990 г., известной как «Интенсификация-90». Разработка программы завершилась в 1983 г., а в 1984-м она была утверждена Госпланом СССР, ГКНТ, Президиумом АН СССР и получила поддержку ЦК КПСС. Впервые в практике того времени территориальная отраслевая программа была отнесена к числу самостоятельных научно-технических программ, имеющих народнохозяйственное значение, с приданием ей общесоюзного статуса [2].

Все вышесказанное говорит о том, что в научном отношении ИСЭП АН СССР за достаточно короткое время сложился как коллектив, специализировавшийся на исследовании проблем развития крупных городов и регионов, способный максимально использовать свой научный потенциал и накопленные фундаментальные знания для решения практических задач научно-технологического и комплексного социально-экономического развития территорий. Коллектив института вобрал в себя все лучшее, что имела ленинградская школа планирования народного хо-

зяйства, по праву считавшаяся лучшей в СССР. Среди ленинградских ученых, работы которых на многие годы определили перспективные направления в теории планирования и региональной науки в целом, следует особо отметить работавших в институте Н. Т. Агафонова, О. П. Литовку, И. И. Сигова, М. Н. Межевича. В 1991 г. ими и другими видными географами и экономистами была разработана концепция развития «Ленинградский регион: проблемы и перспективы», подготовлена Программа действий Исполкома Ленсовета в условиях кризиса [3, 4]. После распада СССР и начала масштабных экономических реформ прекратило свое существование директивное планирование. В новых условиях формировалось иное отношение к институту планирования в системе государственного управления. В 1995 г. был принят Федеральный закон «О государственном прогнозировании и проблемах социально-экономического развития Российской Федерации» (от 20.07.1995, № 115-ФЗ) [5], рассматривавший использование инструментов планирования только в краткосрочном периоде.

Инициатива по более широкому применению инструментов планирования в практике государственного и муниципального управления пришла из экспертного сообщества, среди членов которого ведущую роль сыграли, основываясь на изучении зарубежного опыта, петербургские ученые и специалисты.

В институте была инициирована международная программа «Евроград-XXI», в рамках которой ученые могли ознакомиться с опытом разработки и реализации стратегий в европейских городах. Первый стратегический план Санкт-Петербурга, разработанный проектным бюро МЦСЭИ «Леонтьевский центр» (руководители Л. Э. Лимонов, Б. С. Жихаревич – зав. лабораторией ИСЭП РАН, И. А. Карелина), был принят 1 декабря 1997 г. [3, 4] Также в пионерной разработке основных направлений Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа Российской Федерации на период до 2015 г., инициированной аппаратом полномочного представителя Президента Российской Федерации, приняли активное участие сотрудники ИПРЭ РАН. Цели и задачи этой стратегии были направлены на повышение качества жизни населения, экономический рост, политическую стабильность

в стране и ее регионах. Впервые стратегия развития отдельного крупного региона страны была разработана с учетом геополитических и геоэкономических тенденций и нового положения России в изменяющемся мире. Была поставлена долгосрочная задача формирования единого экономического пространства на территории макрорегиона Северо-Запада России как важнейшего элемента евромегарегиона Севера Европы и стран бассейна Балтийского моря [6]. Эта разработка была высоко оценена в качестве первого этапа перехода к устойчивому развитию Северо-Западного региона России [7].

В 2006 г. Президиум РАН (постановление от 31.10.2006 № 310) создал в Санкт-Петербурге региональный Межведомственный координационный совет РАН в целях координации исследований по важнейшим направлениям естественных, технических и общественных наук, которые проводились научными учреждениями РАН, расположенными в СЗФО. В 2007 г. он был переименован в Межведомственный Северо-Западный координационный совет при РАН по фундаментальным и прикладным исследованиям (постановление Президиума РАН от 26.06.2007 № 32160). В состав МКС были включены представители региональных научных центров и институтов РАН, вузов и научных организаций Северо-Запада России [8].

Сопредседателями МКС были избраны председатель СПбНЦ РАН академик Ж. И. Алферов и полномочный представитель Президента РФ в СЗФО И. И. Клебанов.

Решением МКС, поддержанным аппаратом полномочного представителя Президента РФ, Институту проблем региональной экономики РАН было поручено разработать Стратегию развития комплекса «Наука – образование – инновации Северо-Западного федерального округа России до 2030 года» (далее Стратегия комплекса НОИ СЗФО). Работа была завершена в 2008 г. Она позволила выявить важнейшие ресурсные составляющие научного, образовательного и инновационного потенциала округа, наметить целевые ориентиры и сценарии развития комплекса НОИ СЗФО. После рассмотрения Стратегии на заседании МКС было решено продолжить работу в этом направлении и на ее основе разработать Комплексную научно-техническую программу СЗФО РФ до 2030 г. (далее КНТП СЗФО) (Решение МКС от 11.12.2008). Координатором работ по формированию КНТП СЗФО был определен ИПРЭ РАН, научным руководителем Программы – член Президиума РАН, заместитель председателя МКС, чл.-корр. РАН В. В. Окрепилов. Участниками разработки

стали научные советы МКС, институты и научные организации РАН, высшие учебные заведения Северо-Запада России. К работе были привлечены администрации всех субъектов РФ, расположенных в СЗФО.

Основной целью КНТП СЗФО являлось развитие научно-технического потенциала округа в целях реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и перехода регионов Северо-Запада страны на инновационный путь развития. КНТП СЗФО была рассмотрена и утверждена на заседании МКС 16 февраля 2011 г., было принято решение о проведении ежегодного мониторинга ее реализации. Материалы Стратегии комплекса НОИ СЗФО и КНТП СЗФО использовались при разработке Стратегии социально-экономического развития СЗФО до 2020 года и последующей ее актуализации. В работе также активно участвовали сотрудники ИПРЭ РАН.

В начале 2000-х гг. Институт проблем региональной экономики РАН получил от Комитета экономического развития, промышленной политики и торговли предложение на разработку Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2005 года; координатором работ был определен заместитель директора по научной работе, д.э.н., проф., з.д.н. РФ А. А. Румянцев. Проведенная работа была принята заказчиком, после чего Институту было предложено пролонгировать указанную стратегию до 2007 г., однако эта работа не была завершена в связи с изменением позиции Правительства Санкт-Петербурга к формированию системы государственного планирования.

Перед предполагаемым в начале 2005 г. вступлением в силу закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» сотрудниками Института под руководством д.э.н., проф. В. Е. Рохчина был реализован проект Минэкономразвития о подготовке муниципальных образований к комплексному социально-экономическому развитию территорий на основе стратегических документов. Эта работа с выездом на места была проведена в муниципальных районах Псковской, Брянской, Ульяновской, Томской, Смоленской и Волгоградской областей. В целом в 2000-х гг. сотрудниками Института было разработано несколько десятков муниципальных стратегий в регионах СЗФО и на других территориях.

В 2013 г. по заказу вновь созданного Комитета по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга (председатель комитета А. И. Котов) началась работа по подготовке проекта Стратегии экономического

и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 г. (Стратегия 2030), объединившая большое количество научных, образовательных и экспертных организаций. Большую роль в подготовке и обсуждении этой Стратегии сыграл Экономический совет при губернаторе Санкт-Петербурга. Существенный вклад в ее подготовку внесли губернатор Санкт-Петербурга, председатель Экономического совета Г. С. Полтавченко, сопредседатель Экономического совета академик РАН В. В. Окрепилов и члены Экономического совета – академики РАН А. Г. Аганбегян, В. В. Ивантер, В. Л. Макаров и Н. Я. Петраков, иностранный член РАН В. Л. Квинт [9, 10].

Известные ученые-экономисты имели возможность опираться на экспертную поддержку своих научных школ и коллективов, крупных научных центров в сфере стратегического планирования. Ключевым направлением реализации Стратегии 2030 было намечено опережающее развитие отраслей экономики знаний, определяющих научно-технологический прогресс и устойчивый экономический рост. Речь идет о развитии науки, образования, фармацевтики и биотехнологий, информационных технологий.

При создании Стратегии 2030 была проведена большая аналитическая работа:

- проведен всесторонний объективный анализ состояния экономики и социальной сферы Санкт-Петербурга на момент разработки Стратегии;
- четко обозначены направления развития и конкретные показатели, которые должны быть достигнуты по этим направлениям в ходе реализации Стратегии;
- определены конкурентные преимущества Санкт-Петербурга и «локомотивы роста», те перспективные отрасли экономики, которые способны обеспечить устойчивое развитие города на длительный период;
- разработана программа поддержки этих отраслей.

Представляется, что при разработке Стратегии удалось создать во многом уникальный документ, не имевший аналогов в стране.

Во-первых, в Стратегии были учтены в качестве ориентиров показатели развития крупнейших городов мира и те рубежи, которые заложены в национальных проектах развития России; определена главная цель – повышение качества жизни жителей Санкт-Петербурга.

Во-вторых, особенностью формирования проекта Стратегии стало то, что в этот процесс был вовлечен очень широкий круг всех, кто хотел высказать свои соображения по поводу пер-

спектив развития города. Созданный и открытый для постоянного доступа интернет-сайт spbstrategy2030.ru посетило несколько сотен тысяч пользователей, оставивших более тысячи конструктивных предложений. Они вошли в общую информационную базу и были учтены при доработке проекта. Проводились опросы населения, состоялось около 20 публичных обсуждений в профессиональных и общественных организациях и объединениях специалистов по проблемам и приоритетам развития города. Всего в обсуждении проекта Стратегии 2030 приняли участие около 700 тыс. петербуржцев.

Столь широкое обсуждение позволило в полной мере учесть интересы всех сторон (и реального сектора экономики города, и органов государственного управления, и простых жителей), то есть наиболее эффективно сбалансировать заложенную в Стратегию систему целей.

В-третьих, Стратегия прошла серьезный независимый аудит двух авторитетных международных консалтинговых компаний – «Прайс Уотерхаус Куперс» и «Мак-Кинзи». Эксперты в целом высоко оценили качество проработки стратегии, высказали ряд полезных замечаний.

Принятая в 2014 г. Стратегия 2030 стимулировала самые высокие темпы развития города среди крупных регионов России в 2014–2017 гг. Доля Санкт-Петербурга в валовом внутреннем продукте России достигла в 2017 г. 5,4% при доле населения в стране 3,6%. По данным академика А. Г. Аганбегяна, по итогам 2017 г. ВРП на душу населения в Санкт-Петербурге оказался в полтора раза выше, чем в среднем по России.

Тем не менее к началу 2018 г. возникла необходимость уточнения стратегических установок города и было решено подготовить новый документ, получивший название «Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» [11]. Такой шаг был продиктован существенным изменением внешних условий развития России, значительными ограничениями возможностей привлечения иностранных инвестиционных и технологических ресурсов, переходом к стратегии импортозамещения.

При актуализации Стратегии было предложено ориентироваться на два взаимосвязанных направления.

Во-первых, на повышение вклада Санкт-Петербурга в социально-экономическое развитие России с учетом развития экономики страны в территориальном и отраслевом разрезе, так как факторы общероссийской экономической конъюнктуры оказывают более чем существенное влияние на развитие каждого региона.

И во-вторых, на обеспечение высокого уровня жизни и развитие социальной сферы Санкт-Петербурга на основе опережающего роста приоритетных отраслей, составляющих экономику знаний.

Центральное место в системе стратегического планирования Санкт-Петербурга заняли разработка и внедрение стандартов – тех показателей по различным характеристикам экономического развития и качества жизни населения, которых необходимо достигнуть за назначенный период.

Стратегия 2035 содержит 18 стратегических целей социально-экономической политики Санкт-Петербурга, 54 показателя их достижения и 116 задач социально-экономической политики города. Эти параметры служат основой для достижения генеральной цели Стратегии – обеспечения стабильного улучшения качества жизни горожан на основе устойчивого экономического роста с использованием результатов инновационно-технологической деятельности и повышения глобальной конкурентоспособности Санкт-Петербурга. Большую роль в этом играет экономика знаний.

Доля отраслей экономики знаний в ВРП Петербурга составляет 25%, что значительно выше среднего показателя по России (14%). Необходимо довести эту долю до уровня ведущих стран мира, в Евросоюзе она превышает 30%, а в США – 40%. Вклад науки в этот процесс должен быть обязательно увеличен.

Тем самым при создании Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга были задействованы все элементы, позволяющие обеспечивать научно обоснованный подход к практике стратегического планирования.

Нельзя не остановиться на двух документах, конкретизирующих Стратегию 2035. Они подтверждают курс города на опережающее развитие экономики знаний. Это Концепция научно-технологического развития (НТР) Санкт-Петербурга до 2030 года (утверждена Губернатором 22.03.2021) [12] и Концепция промышленной политики Санкт-Петербурга до 2025 года (утверждена 16.04.2021 на заседании Промышленного совета Санкт-Петербурга) [13]. Обе концепции взаимосвязаны и нацелены на достижение более тесного взаимодействия научно-технического и промышленного потенциала Санкт-Петербурга в интересах повышения конкурентоспособности и технологической независимости базовых отраслей экономики города. Над проектом Концепции научно-технологического развития работали ученые, специалисты, объединенные в тематические группы на ба-

зе электротехнического университета «ЛЭТИ» с подключением к ним экспертов Института проблем региональной экономики РАН.

К достоинствам Концепции следует отнести объективное представление вызовов в научно-технологической сфере Санкт-Петербурга и предложений по преодолению существующих проблем. В ней были четко сформулированы задачи в различных направлениях научной, образовательной и технологической деятельности, решение которых призвано обеспечить позиционирование Санкт-Петербурга среди ведущих регионов мира. В Концепции представлены принципы государственной политики в области научно-технологического развития Санкт-Петербурга, а также определены сферы деятельности и конкретные научные организации и структуры, на которые возложена ответственность за ключевые действия по реализации Концепции.

Принципиально важным моментом являлись предложения о включении указанных в Концепции структур в государственную программу Санкт-Петербурга «Экономика знаний», их поддержке, а также учете при формировании иных городских государственных программ.

Один из разделов Концепции определял задачи в сфере развития научно-технологического потенциала Санкт-Петербурга. Среди них:

- разработка новых технологий и проектов техники, обладающих потенциально высокой конкурентоспособностью на мировом рынке;

- интеграция современной научно-технологической инфраструктуры для участников инновационных территориальных кластеров, в первую очередь, в области автоматизации и роботизации производственных процессов, а также формирования необходимых инженеринговых компетенций;

- фокус на научно-технологической поддержке отраслей, выпускающих высокотехнологичную продукцию промышленного комплекса города;

- ресурсная поддержка специализированных технопарков с акселерационной программой и производственными центрами коллективного использования, ориентированных на развитие поставщиков или трансфер технологий к предприятиям Санкт-Петербурга.

Эти и другие задачи было намечено реализовать при поддержке институтов развития как федерального, так и регионального уровня. И здесь Концепция НТР была тесно увязана с Концепцией Промышленной политики Санкт-Петербурга до 2025 года.

Концепция Промышленной политики, в свою очередь, синхронизирована со Стратегией обрабатывающей промышленности, разработанной Министерством промышленности и торговли РФ [14]. Это позволяет промышленным предприятиям Петербурга участвовать в реализации масштабных федеральных технологических проектов, что обеспечит прирост инвестиций и объемов выпуска высокотехнологичной продукции за счет повышения производительности труда и цифровизации.

Концепция Промышленной политики Санкт-Петербурга до 2025 года разработана Комитетом по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга во взаимодействии с Союзом промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга, а также с Министерством промышленности и торговли России.

В качестве основных направлений экономического роста в Концепции выделены развитие человеческого капитала и создание высокотехнологичных рабочих мест, способствующих повышению производительности труда, активное привлечение инвестиций.

Итоги 2023 г. [15, 16] показывают рекордный рост индекса промышленного производства в Санкт-Петербурге за последние 12 лет, который составил 109,9%, что почти в три раза выше, чем по стране. Драйверы развития – автомобиль- и судостроение, электротехника, энергомашиностроение, электроника, приборостроение, нефтепереработка, химия, фармацевтика, туризм. То есть те сферы, опережающее развитие которых было намечено в Стратегии 2035.

Практически все ключевые для городской экономики отрасли росли опережающими темпами. Индекс обрабатывающих производств в целом составил 111,4%, при этом индекс производства компьютеров, электронных и оптических изделий достиг 139,6%, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, – 123%. Рост налогооблагаемой базы позволил довести доходы бюджета Санкт-Петербурга до 1 трлн руб., что благоприятно сказывается на социальном развитии города.

В соответствии со Стратегией выполняется достижение важнейших социальных показателей. За последние 10 лет реальные доходы населения города увеличились на четверть. По итогам 2022 г. средняя ожидаемая продолжительность жизни в Петербурге составила 75,8 лет, что является одним из лучших показателей в стране.

В качестве одной из ключевых задач Президент РФ В. В. Путин выделил необходимость дальнейшего развития приоритетных отрас-

лей, наращивания выпуска высокотехнологичной продукции и услуг, создания базы для открытия новых компаний, а значит, для повышения устойчивости, диверсификации экономики региона в целом.

В этом контексте намечена реализация крупных инвестиционных инфраструктурных проектов по развитию Петербургской агломерации, на долю которой сейчас приходится 8,5% обрабатывающих производств всей России и примерно 7,5% валового внутреннего продукта страны. Эти проекты предполагают не только развитие экономического взаимодействия с прилегающими к Петербургу территориями Ленинградской области, но и решение комплекса социальных вопросов, поскольку ежедневная миграция работающего населения между двумя соседними субъектами составляет, по данным Комитета по труду и занятости Санкт-Петербурга, около 400 тыс. человек.

Вопросы более точного учета ресурсов и проблем взаимодействия Санкт-Петербурга с Ленинградской областью и другими соседними территориями были включены в Стратегию 2035 и находят сегодня свое реальное воплощение в крупных проектах.

Разработка новой политики научно-технологического развития Санкт-Петербурга обусловлена изменением федеральной повестки развития и новыми экономическими и социальными условиями, сформированными в последние годы. Эти изменения отражают реакцию органов государственной власти на обострение геополитической и геоэкономической обстановки в мире, на введение жесточайших санкций против России, вынуждающих обеспечивать развитие страны с опорой на внутренние источники экономического роста, научно-технологическое продвижение на основе технологического суверенитета. Они находят отражение в ряде документов федеральных государственных органов текущего года [17–19], таких как:

– Указ Президента РФ «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145;

– Послание Президента РФ Федеральному Собранию 2024 года;

– Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024 № 309 и другие.

Во исполнение этих документов проведена работа по актуализации Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года и подготовке Комплексной программы научно-технологического раз-

вития до 2030 года, в которой приняли участие ученые, эксперты и специалисты многих научных и образовательных учреждений, в их числе и сотрудники Института проблем региональной экономики РАН.

В проектах документов целью научно-технологического развития Санкт-Петербурга определены: специализация экономики города на высокотехнологичных областях; увеличение к 2030 г. доли отечественной продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте (ВРП) на 42%.

Достижение цели настоящей программы будет осуществляться по следующим приоритетным направлениям научно-технологического и инновационного развития.

1. Ориентация экономики города на высокотехнологичные области, которая потребует научно-технического и интеллектуального обеспечения структурных изменений в экономике, создания условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Для этого потребуются занятия лидерских позиций в новых приоритетных направлениях развития, таких как:

– экономика данных на базе технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) (ИИ и цифровые технологии в промышленности, ИИ в медицине, ИИ в науке);

– радиоэлектроника и микроэлектроника (системы связи, спутниковая связь);

– биотехнологии, медицинские технологии и фармацевтика (профилактическая медицина, ядерная медицина, биофармацевтика, ИИ в медицине и др.);

– технологии транспортного машиностроения (аэрокосмические технологии, судостроение, технологии ж/д транспорта, двигателестроение, БАС/БПЛА, ракеты, спутники) и станкостроения (робототехника);

– химические производства и материаловедение (инфохимия, оборудование для химических производств, материалы нового поколения);

– агротехнологии (безопасные, качественные и функциональные продукты питания, интеллектуальные системы агропроизводств, вертикальные фермы);

– креативная экономика и промышленный дизайн, гуманитарные и общественные науки для решения социально-значимых задач (цифровой промышленный дизайн, «умные» материалы в легкой промышленности, сохранение историко-культурного наследия в цифровой среде, сохранение наследия исполнительского искусства).

Достижение лидерства в этих направлениях потребует перестройки действующей в городе системы управления в научно-технологической сфере и подхода к формированию и поддержке на региональном уровне стратегических инициатив в сфере науки и технологий.

2. Создание инфраструктуры и условий, отвечающих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности. В первую очередь, научно-образовательной инфраструктуры мирового уровня, в том числе путем развития кампусов ведущих образовательных организаций высшего образования и лидирующих исследовательских центров, а также инновационной инфраструктуры (включая инновационные научно-технологические центры, технопарки, ОЭЗ), вузовских и предпринимательских «точек кипения», стартап-студий и т. д.

Создание механизмов стимулирования научно-производственных объединений. Стимулирование организаций высшего образования и научных организаций к созданию образцов высокотехнологичной продукции (услуг) новых поколений, прорывных технологических процессов, новых поколений высокотехнологичной продукции (услуг), а также выведению на рынок перспективных технологий, образцов высокотехнологичной продукции (услуг) новых поколений, прорывных технологических процессов, отвечающих по своим научным и технико-экономическим показателям приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации, путем формирования на их базе единой цепочки исследовательских и производственно-технологических работ, охватывающих весь цикл создания научно-технологической продукции: исследование – проектирование – конструирование – опытное производство – испытания/сертификация – малая серия.

3. Обеспечение доступности технологий, переход к передовым производственным технологиям, прежде всего по линии реализуемых мегапроектов и госпрограмм. Обеспечение конвертации знаний в продукцию за счет эффективной организации и технологического обновления научной, научно-технической и инновационной деятельности, формирования эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций, повышения восприимчивости экономики и общества к инновациям, развитие наукоемкого бизнеса, в том числе путем развития деятельности Санкт-Петербургского научного фонда, центров НТИ, научно-производственных центров и т. д.

4. Развитие человеческого капитала путем развития интеллектуального потенциала го-

рода, создания возможностей для выявления талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий, инноваций и развития интеллектуального потенциала страны, в том числе путем дальнейшего расширения городской системы мер поддержки ученых и специалистов, совершенствования системы подготовки и переподготовки кадров по актуальным для экономики и общества научно-технологическим направлениям.

Достичь указанной цели можно будет, только пересмотрев научно-технологическую политику в городе, синхронизировав ее с инновационной, промышленной и социальной политиками. Поэтому настоящая программа принимается и реализуется как комплексная и межведомственная, используется как база для координации федеральных и региональных научно-технологических и инновационных институтов, а также курирующих их органов государственной власти. Данная программа основывается на комплексе национальных проектов, Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, Концепции технологического развития Российской Федерации, правительственных федеральных проектах и программах, учитывает ведомственные и корпоративные исследовательские, технологические и инновационные проекты и программы, а также обеспечивает координацию документов стратегического планирования социально-экономического развития Санкт-Петербурга (Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга, Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга, Промышленной политики Санкт-Петербурга и др.).

Новая политика научно-технологического развития будет ориентирована на реализацию четырех системных переходов государственной политики в области науки и технологий, в том числе:

1. Первый переход: от ориентации государственной политики на поддержку широкого спектра сугубо научных тем к ориентации на решение конкретных социальных и экономических задач, вытекающих из национальных проектов, крупных научно-технологических (государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», Концепция технологического развития Российской Федерации и пр.), ведомственных и корпоративных программ, а также программ социально-экономического развития Санкт-Петербурга.

2. Второй переход: от общей поддержки большого количества малых исследовательских и инновационных групп к поддержке дееспособных институтов и организационных структур (консорциумов, альянсов и т. п.), реализующих масштабные программы и проекты НИ-ОКР, а также проекты и программы инновационного развития страны, региона и отраслей (НЦМУ, передовые инженерные школы, вузы – участники федеральных программ, а также негосударственные инициативы в сфере науки и технологий).

Данный переход предполагает создание на уровне региона института «стратегических инициатив». Под стратегической инициативой (далее – СИ) понимаются масштабные научно-технологические и инновационные программы и проекты, направленные на решение важнейших экономических и социальных проблем, заявленные вышеназванными субъектами, включая Правительство Санкт-Петербурга, для получения необходимой государственной поддержки в их реализации (государственный заказ на новую продукцию, субсидии, НИОКР и т. д.). Стратегическая инициатива является механизмом решения задач в сфере научной и технологической политики.

3. Третий переход: от ведомственных государственных программ к комплексной межведомственной программе, интегрирующей не только проекты и мероприятия, финансируемые за счет бюджетных средств, но и негосударственные ресурсы.

Реализация действующей государственной программы Санкт-Петербурга «Экономика знаний в Санкт-Петербурге» и других профильных государственных программ будет продолжена. Но фокус системы управления будет смещен в пользу координации широкого спектра источников финансирования мероприятий. Это позволит вовлечь растущий сегмент корпоративной науки в контур реализации государственной научно-технологической политики города.

4. Четвертый переход: от государственной политики, ориентированной на формирование институциональной базы науки, а также секторов технологий и инноваций, к государственной политике, преимущественно ориентированной на реализацию конкретных проектов развития.

Следует особо подчеркнуть, что разрабатываемые в Санкт-Петербурге меры научно-технологического характера имеют тесную взаимосвязь со стратегическими приоритетами, целями и показателями Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, национальными целями развития России до 2030 г.

В проекте Комплексной программы научно-технологического развития Санкт-Петербурга

на период 2024–2030 гг. предусмотрены четыре подпрограммы.

Подпрограмма 1. Специализация экономики города на высокотехнологичных областях, которая потребует научно-технического и интеллектуального обеспечения структурных изменений в экономике, создания условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Подпрограмма 2. Инфраструктура и среда. Создание инфраструктуры и условий, отвечающих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности. В первую очередь научно-образовательной инфраструктуры мирового уровня.

Подпрограмма 3. Взаимодействие и кооперация, обеспечение доступности технологий. Переход к передовым производственным технологиям, прежде всего, по линии реализуемых мегапроектов и госпрограмм. Обеспечение конвертации знаний в продукцию за счет эффективной организации и технологического обновления научной, научно-технической и инновационной деятельности, формирования эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций, повышения восприимчивости экономики и общества к инновациям, развитие наукоемкого бизнеса.

Подпрограмма 4. Кадры и человеческий капитал. Развитие человеческого капитала путем развития интеллектуального потенциала города, создания возможностей для выявления талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий, инноваций и развития интеллектуального потенциала страны.

В паспорте Программы определено финансирование на ее реализацию по годам и по показателям, а также в разрезе муниципальных образований. В структуре программы предусмотрены комплексы проектных и процессных мероприятий в привязке к комитетам администрации города, ответственным за их исполнение.

Принципиально новым подходом к реализации системы управления в научно-технологической сфере Санкт-Петербурга является формирование института стратегических инициатив (СИ) в сфере науки и технологий и последующая поддержка данных инициатив со стороны Правительства Санкт-Петербурга.

Стратегическая инициатива заявляется и обосновывается ее субъектом – «владельцем» крупного научно-технологического и инновационного проекта или участником соответствующей феде-

ральной программы – и утверждается специальным решением Правительства Санкт-Петербурга по рекомендации Управляющего совета комплексной региональной программы научно-технологического развития Санкт-Петербурга, подача заявок на СИ осуществляется по принципу «одного окна» через Комитет по науке и высшей школе, научная экспертиза СИ обеспечивается Научно-техническим советом Санкт-Петербурга.

Реализация СИ происходит путем фокусировки мер поддержки научно-технологического и промышленного развития из бюджетных и внебюджетных источников финансирования (в том числе фокусировки мероприятий государственной программы Санкт-Петербурга «Экономика знаний в Санкт-Петербурге»).

Обязательные условия принятия СИ:

- определена конкретная общественно значимая проблема (далее – ОЗП), на решение которой направлена СИ;
- определена продуктовая линейка, разработка и производство которой позволит решить ОЗП;
- определен перечень критических или сквозных технологий, разработка и внедрение которых необходимы для создания продуктовой линейки, имеется научная составляющая;
- определен куратор и заказчик СИ;
- определен формат государственной поддержки со стороны Правительства Санкт-Петербурга, в том числе финансовые и (или) нефинансовые механизмы поддержки.

СИ завершается запуском соответствующего мероприятия в составе комплексной программы научно-технологического развития Санкт-Петербурга и профильных региональных государственных программ в виде регионального проекта или процессного мероприятия.

Таким образом, проекты представленных документов ориентированы на реализацию целей Стратегии 2035, а заложенные в них мероприятия формируют эффективную систему взаимодействия науки, технологий и производства, что в свою очередь обеспечивает надежный фундамент социально-экономического развития города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексная программа научно-технического прогресса в регионе: методологические основы разработки / под ред. И. И. Сигова. Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1983. 111 с.
2. Лагушкин С. Г. Роль высших учебных заведений в реализации программы «Интенсифика-

- ция-90» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2014. № 4 (208). С. 70–79. (Гуманитарные общественные науки).
3. **Окрепилов В. В.** Экономика качества жизни // Сб. докл. круглого стола по экономике Междунар. Петербургской встречи Нобелевских лауреатов, посвящ. 300-летию Санкт-Петербурга. СПб., 2003.
 4. **Батчаев А. Р., Жихаревич Б. С.** Социально-экономическое планирование в Санкт-Петербурге: до и после первого стратегического плана 1997 года. Наброски исторического очерка. СПб.: Международный центр социально-экономических исследований «Леонтьевский центр», 2022. 44 с. Электронное издание.
 5. О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации: Федеральный закон от 20.07.1995 № 115-ФЗ (утратил силу 11.07.2014 г. на основании Федерального закона от 28.06.2014 №172-ФЗ). URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.04.2024).
 6. Основные направления стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа Российской Федерации на период до 2015 года: в 2 кн. СПб.: Знание, 2003. 220 с.
 7. **Окрепилов В. В.** Проблемы повышения качества жизни северных регионов и Стратегия социально-экономического развития СЗФО на период до 2015 г. // Матер. конф. «Стратегия развития северных регионов России», Архангельск, 18 сентября 2003 года / Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / под ред. А. Г. Гранберга. М.: Наука, 2004. 720 с.
 8. Социально-экономическое развитие регионов / под ред. ак. РАН В. В. Окрепилова, Институт проблем региональной экономики РАН. М.: Наука, 2024. 36 с.
 9. **Окрепилов В. В.** О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года: Выступление на заседании Правительства Санкт-Петербурга 13 мая 2014 года // Труды: развитие науки о качестве. Избранные труды. СПб.: Политех-пресс, 2019.
 10. Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года: выбор основных направлений и целей социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года // Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга. URL: <https://www.storage.strategy24.ru> (дата обращения: 10.04.2024).
 11. О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года: Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2018 с изменениями на 21.12.2022. URL: <http://www.docs.cntd.ru> (дата обращения: 10.04.2024).
 12. Концепция научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года. URL: <http://www.gov.spb.ru>2021/03/30>кнтр> (дата обращения: 11.04.2024).
 13. Промышленная политика Санкт-Петербурга на период до 2025 года. URL: http://cipit.gov.spb.ru>Prompolitika_2025 (дата обращения: 11.04.2024).
 14. Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.06.2020 № 1512. URL: <http://www.docs.cntd.ru> (дата обращения: 11.04.2024).
 15. Отчет Губернатора Санкт-Петербурга перед Законодательным собранием за 2023 год. URL: <http://www.gov.spb.ru> (дата обращения: 11.04.2024).
 16. Основные показатели развития промышленности Санкт-Петербурга в январе-декабре 2023 года. URL: <https://cipit.gov.spb.ru> (дата обращения: 11.04.2024).
 17. О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145. URL: <http://www.publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 10.04.2024).
 18. Послание Президента РФ Федеральному Собранию 2024 года. URL: <http://www.kremlin.ru> (дата обращения: 10.04.2024).
 19. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента РФ от 07.05.2024. № 309. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.04.2024).

REFERENCES

1. Kompleksnaya programma nauchno-tekhnicheskogo progressa v regione: metodologicheskie osnovy razrabotki / pod red. I. I. Sigova. L.: Nauka. Leningradskoe otdelenie, 1983. 111 s. (In Russ.)
2. **Lagushkin S. G.** Rol' vysshikh uchebnykh zavedenii v realizatsii programmy «Intensifikatsiya-90». Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. 2014; (4(208)):70–79. (Gumanitarnye obshchestvennye nauki). (In Russ.)
3. **Okrepilov V. V.** Ekonomika kachestva zhizni // Sb. dokl. kruglogo stola po ekonomike Mezhdunarodnoi Peterburgskoi vstrechi Nobelevskikh laureatov, posvyashchennogo 300-letiyu Sankt-Peterburga. SPb., 2003. (In Russ.)
4. **Batchaev A. R., Zhikharevich B. S.** Sotsial'no-ekonomicheskoe planirovanie v Sankt-Peterburge: do i posle pervogo strategicheskogo plana 1997 goda. Nabroski istoricheskogo ocherka. SPb.: Mezhdunarodnyi tsentr sotsial'no-ekonomicheskikh issledovaniy «Leont'evskii tsentr», 2022. 44 s. Elektronnoe izdanie. (In Russ.)

5. O gosudarstvennom prognozirovanii i programmakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 20.07.1995 № 115-FZ (utratil silu 11.07.2014 g. na osnovanii Federal'nogo zakona ot 28.06.2014 №172-FZ). Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed: 10.04.2024).
6. Osnovnye napravleniya strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga Rossiiskoi Federatsii na period do 2015 goda: v 2 kn. SPb.: Znanie, 2003. 220 s. (In Russ.)
7. **Okrepilov V. V.** Problemy povysheniya kachestva zhizni severnykh regionov i Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya SZFO na period do 2015 g. // Mater. konf. «Strategiya razvitiya severnykh regionov Rossii», Arkhangel'sk, 18 sentyabrya 2003 goda / Strategii makroregionov Rossii: metodologicheskie podkhody, priority i puti realizatsii / pod red. A. G. Granberga. M.: Nauka, 2004. 720 s. (In Russ.)
8. Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regionov / pod red. ak. RAN V. V. Okrepilova, Institut problem regional'noi ekonomiki RAN. M.: Nauka, 2024. 36 s. (In Russ.)
9. **Okrepilov V. V.** O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga do 2030 goda: Vystuplenie na zasedanii Pravitel'stva Sankt-Peterburga 13 maya 2014 goda // Trudy: razvitie nauki o kachestve. Izbrannye trudy. SPb.: Politekh-press, 2019. (In Russ.)
10. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga do 2030 goda: vybor osnovnykh napravlenii i tselei sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga do 2030 goda. Komitet po ekonomicheskoi politike i strategicheskomu planirovaniyu Sankt-Peterburga. Available at: <https://www.storage.strategy24.ru> (accessed: 10.04.2024).
11. O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga na period do 2035 goda: Zakon Sankt-Peterburga ot 19.12.2018 s izmeneniyami na 21.12.2022. Available at: <http://www.docs.cntd.ru> (accessed: 10.04.2024).
12. Kontseptsiya nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga do 2030 goda. Available at: <http://www.gov.spb.ru>2021/03/30>kntr> (accessed: 11.04.2024).
13. Promyshlennaya politika Sankt-Peterburga na period do 2025 goda. Available at: http://cipit.gov.spb.ru>Promplitika_2025 (accessed: 11.04.2024).
14. Svodnaya strategiya razvitiya obrabatyvayushchei promyshlennosti Rossiiskoi Federatsii do 2024 goda i na period do 2035 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 06.06.2020 № 1512. Available at: <http://www.docs.cntd.ru> (accessed: 11.04.2024).
15. Otchet Gubernatora Sankt-Peterburga pered Zakonodatel'nym sobraniey za 2023 god. Available at: <http://www.gov.spb.ru> (accessed: 11.04.2024).
16. Osnovnye pokazateli razvitiya promyshlennosti Sankt-Peterburga v yanvare-dekabre 2023 goda. Available at: <https://cipit.gov.spb.ru> (accessed: 11.04.2024).
17. O strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta RF ot 28.02.2024 № 145. Available at: <http://www.publication.pravo.gov.ru> (accessed: 10.04.2024).
18. Poslanie Prezidenta RF Federal'nomu Sobraniyu 2024 goda. Available at: <http://www.kremlin.ru> (accessed: 10.04.2024).
19. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2024. № 309. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed: 10.04.2024).

УДК 332.05

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-23-30

Владимир Валентинович Окрепилов*

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель

Наталья Львовна Гагулина*

доктор экономических наук, доцент

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА ПРИ ВЫБОРЕ МЕТОДОЛОГИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ¹

Аннотация. Проблема выбора методологии для принятия решений на предприятии в выборе инструмента для формирования пути устойчивого развития, поставленная авторами, является актуальной и практически значимой. Цель, обозначенная в статье, состоит в выборе инструментария по научному обоснованию мер, которые предприятие может принять для противодействия возможным угрозам и опасностям на основе своевременных стратегически значимых решений, отвечающих национальным интересам Российской Федерации и необходимых для сохранения устойчивости. Как показало проведенное исследование, в практике деятельности российских предприятий сложилось три близких по сути, но различных по содержанию и уровням реализации подхода к пониманию достижений в сфере устойчивого развития. В этой связи сделано предположение о том, что применение элементов экономики качества и их инструментария значительно приближает предприятия к решению задач в данной сфере.

Формирование научной основы для устранения существующей методологической неточности представляет интерес и с точки зрения стратегического планирования и управления на предприятии. В статье обосновано применение инструментария стандартизации и управления качеством для устойчивого развития предприятий. Материал содержит рекомендации по стандартизации ключевых областей устойчивого развития на предприятии.

Ключевые слова: предприятие, методология, экономика качества, стандартизация, цели устойчивого развития.

Для цитирования: Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л. Применение элементов экономики качества при выборе методологии для устойчивого развития предприятия // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 23–30. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-23-30.

Vladimir V. Okrepilov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the RAS, Scientific Adviser of the IRES RAS

Natalya L. Gagulina*

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

THE APPLICATION OF ELEMENTS OF THE QUALITY ECONOMY IN THE CHOICE OF METHODOLOGY FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE

Abstract. The problem of choosing a methodology for decision-making at an enterprise in choosing a tool for shaping the path of sustainable development, posed by the authors, is relevant and practically significant. The purpose outlined in the article is to select tools for the scientific justification of measures that an enterprise can take to counter possible threats and dangers based on timely strategically significant decisions that meet the national interests of the Russian Federation and are necessary to preserve sustainability. As the conducted research has shown, in the practice of Russian enterprises, there are three approaches to understanding achievements in the field of sustainable development that are similar in essence, but different in content and levels of implementation. In this regard, it is assumed that the use of elements of the quality economy and their tools significantly brings enterprises closer to solving problems in this area.

The formation of a scientific basis for eliminating the existing methodological inaccuracy is also of interest from the point of view of strategic planning and management at the enterprise. The article substantiates the use of standardization and quality management tools for the sustainable development of enterprises. The article contains recommendations on standardization of key areas of sustainable development in the enterprise.

Keywords: enterprise, methodology, economics of quality, standardization, sustainable development goals.

¹ Публикация подготовлена в соответствии с государственным заданием ФГБУН ИПРЭ РАН по теме «Разработка теоретико-методологической базы анализа, моделирования и прогноза качества жизни» № FMGS-2024-0003.

For citation: Okrepilov V. V., Gagulina N. L. The application of elements of the quality economy in the choice of methodology for the sustainable development of the enterprise. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):23–30. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-23-30.

Введение

Устойчивое развитие для предприятия, согласно основным принципам одноименной концепции, это планомерное направление движения, закрепленное на уровне миссии, целей и стратегии предприятия, к достижению баланса между тремя составляющими: ростом экономических показателей, неотрицательным вкладом в экологию и высокой социальной, в том числе корпоративной, ответственностью. На институциональном уровне в Российской Федерации создан и много лет работает механизм, задающий траекторию достижения устойчивого развития.

Российские предприятия на данном этапе находятся в активном «подстраивании» своей деятельности под быстрые изменения внешней среды не только в экономическом, но и в социальном и экологическом аспектах. Следование принципам устойчивого развития является привлекательным для предприятий, так как означает сохранение кадрового потенциала, укрепление рыночных позиций, получение выгод от более рационального использования природных ресурсов и заботы об окружающей природной среде. Актуальность данного исследования заключается в поиске методических подходов, применимых для достижения предприятием устойчивого развития.

Цель работы состоит в выборе инструментария по научному обоснованию мер, которые предприятие может принять для противодействия возможным угрозам и опасностям на основе принятия своевременных стратегически значимых решений, отвечающих национальным интересам Российской Федерации и необходимых для сохранения устойчивости. Для достижения поставленной цели необходимо решить две задачи: проанализировать трудности стратегического выбора предприятия в области устойчивого развития и рассмотреть потенциальные области для формирования устойчивого развития в условиях больших вызовов.

Методология экономики качества представляется наиболее приемлемой для решения поставленных задач, поскольку располагает необходимым инструментарием и имеет богатый опыт практического применения на российских предприятиях. Применение данной методологии имеет большую ценность для устранения

методологической неточности в выборе предприятием целей устойчивого развития, путей и механизмов их достижения, в применении инструментария, который позволит предприятию сохранить устойчивость и благополучно функционировать, развиваться в условиях больших вызовов и общей нестабильности в экономике.

Большие вызовы и устойчивое развитие предприятий

Россия стала полноправным участником процесса по формированию повестки устойчивого развития с 1996 г. Распространение данной повестки происходило в течение последующего десятилетия, и массовое внедрение целей устойчивого развития в стратегии развития крупного российского бизнеса началось в 2004–2007 гг. Первыми компаниями, которые приняли повестку и начали внедрять цели устойчивого развития в свои стратегии, стали крупные экспортеры: нефте- и газодобывающие компании, предприятия нефтехимической промышленности и энергетики. Такие компании чутко реагируют на изменение факторов внешней среды, в которой протекают процессы их функционирования и развития.

В 2015 г. генеральная ассамблея ООН (196 стран) приняла 17 целей устойчивого развития (ЦУР), мероприятия по достижению которых к 2030 г. включены странами-участницами в их внутренние национальные программы. На уровне бизнеса был разработан глобальный договор ООН – международная инициатива в сфере корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития, охватывающая наиболее актуальные на момент разработки сферы ответственности: права человека, трудовые отношения, окружающая среда, противодействие коррупции.

Наращение нестабильности во всей мировой экономике, которое явно ощущается с 2019 г., создало предпосылки для внесения изменений в документы, определяющие стратегический курс на многие годы вперед. По мнению большинства экспертов, обнародовавших свое мнение о ситуации, в которой оказались сегодня российские предприятия, относительно стабильный период для всего мирового сообщества завершился с наступлением пандемии. В настоящее время продолжается адаптация промыш-

ленности к работе в новых геополитических условиях [1]. Одним из таких документов стала Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [2], в которой определены ориентиры и пути сохранения устойчивости развития для предприятий.

Отдельного внимания заслуживают «большие вызовы» как «объективно требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения объема используемых ресурсов», определенные в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (рис. 1).

Чтобы сконцентрироваться на той «системе координат» устойчивости, в которой находится предприятие в настоящий момент времени, необходимо учитывать большие вызовы. На наш взгляд, предприятия формируют свой выбор

в области методологии устойчивого развития на основе учета трех «систем координат», приведенных на рис. 2.

В нашей стране принятие Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [3] ознаменовало начало работы в данной системе координат на институциональном уровне. Глобальные цели (цели устойчивого развития – ЦУР) имеют наиболее длительную и широкую практику применения.

Обращает на себя внимание экологический контекст, присутствующий как в числе 17 ЦУР, принятых ООН, так и в Парижском соглашении о климате, подписанном в декабре 2015 г. Это чрезвычайно важный факт, поскольку трудно представить предприятие, хозяйственная деятельность которого не оказывает абсолютно никакого воздействия на окружающую природную среду. И сегодня трудно найти общество, равнодушное к природоохранным проблемам. Именно поэтому участие предприятий в ЦУР

- | | |
|----|---|
| а) | трансформация миропорядка, сопровождающаяся перестройкой глобальных финансовых, логистических и производственных систем, ростом геополитической и экономической нестабильности, международной конкуренции и конфликтности, системного неравенства на фоне ослабления национальных государственных институтов, снижения уровня и повышения сложности участия в международной кооперации в рамках научной, научно-технической и инновационной деятельности; |
| б) | исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования экономики данных, ускоренного развития и внедрения технологий искусственного интеллекта во всех отраслях экономики и социальной сферы и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих ППТ и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов; |
| в) | демографический переход, обусловленный снижением рождаемости, увеличением продолжительности жизни, изменением образа жизни, и связанное с этим старение населения, что в совокупности приводит к новым социальным и медицинским проблемам; |
| г) | возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан, изменения климата и влияние последствий его изменения на различные отрасли экономики, население и окружающую среду; |
| д) | потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе на фоне глобального продовольственного кризиса; |
| е) | качественное изменение характера глобальных и локальных энергетических систем, рост значимости энерговооруженности экономики, наращивание объема выработки энергии, повышение эффективности ее передачи, хранения и использования; |
| ж) | новые гибридные внешние угрозы национальной безопасности, в том числе военные, террористические, информационные и биологические, увеличение риска появления новых и возврата исчезнувших инфекций (носящих как природный, так и искусственный характер), усиление их взаимосвязи с внутренними угрозами национальной безопасности; |
| з) | необходимость эффективного освоения и использования пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны, а также укрепление позиций России в области экономического, научного и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики. |

Рис. 1. Наиболее значимые большие вызовы, определенные в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации



Рис. 2. «Системы координат» устойчивости в области методологии устойчивого развития

возможно и даже необходимо для их практического достижения.

Широкая постановка ЦУР и зачастую нечеткие формулировки понятий оценивания их результатов способствуют появлению проблем у многих компаний с адаптацией целей на своем производстве в рамках сложившегося порядка ведения дел и действующей бизнес-модели. Перечисленные трудности усугубляются тем, что в практике деятельности российских предприятий сложились разные подходы к пониманию достижений в сфере устойчивого развития – близкие по сути, но различные по содержанию и уровням реализации.

В числе активно продвигаемых подходов: система, известная как Глобальная инициатива в области отчетности (Global Reporting Initiative, GRI). Данная инициатива зарекомендовала себя как форма нефинансовой отчетности компаний, озабоченных проблемами устойчивого развития. В 2021 г. сделана попытка выделения взаимосвязи задач по каждой из 17 ЦУР ООН с раскрытием информации в стандартах GRI.

В рамки устойчивого развития все чаще вписывают также устойчивое развитие бизнеса, построенное на принципах ответственного отношения к окружающей среде, социальной ответственности и высокого уровня корпоративного управления (ESG). Так, регион может рассматриваться как сложная система, включающая подсистемы, совместное функционирование которых на основе ESG-принципов определяет динамику регионального устойчивого развития [4].

Предприятия, озабоченные устойчивостью своего развития, зачастую вынуждены действо-

вать во всех упомянутых системах координат, что затрудняет приближение запланированных результатов в области устойчивости в связи с большими затратами ресурсов и времени. Большую пользу в выборе точных ориентиров для предприятия может принести применение методологии экономики качества и ее элементов: стандартизации, метрологии и управления качеством.

Стандартизация в поддержании устойчивого развития предприятий

В масштабе экономики предприятие является субъектом, в работе которого метрология, стандартизация и управление качеством (как элементы экономики качества) играют главнейшую роль. Исследования проблем качества на предприятиях в отечественной науке и практике и за рубежом имеет солидную историю [5]. Качество продукции создается на производстве, которое основывается на ряде процессов. Поэтому появляется необходимость оценки качества процессов, поиск возможностей для их улучшения. Зачастую такая работа распространяется за пределы внутренней среды предприятия: ведь производственная деятельность, технологические процессы и выпускаемая продукция могут оказывать заметное влияние на окружающую среду. В конечном счете, повышение качества процессов приводит к обеспечению роста качества работы всего предприятия, качества среды обитания и, более масштабно – качества жизни.

Применяя системный подход и основную модель, которая взята за основу при анализе про-

блем устойчивого развития – модель социо-эколого-экономической системы, нетрудно заметить тесную взаимосвязь проблематики внутри каждой области реализации целей устойчивого развития на предприятии: охраны окружающей природной среды, повышения экономической эффективности или особенности общественных взаимоотношений и качество жизни. Качество на предприятии открывает путь к инновациям: позволяет создавать новую продукцию, применять новые технологии, использовать новые материалы [6]. Налаженные трудовые отношения характеризуются гарантиями в сфере охраны труда, способствуют установлению социального равенства, предполагают четкие требования к уровню образования и профессиональной подготовки, определенный уровень и характеристики культуры, а также сопутствуют повышению качества жизни. Подобную цепочку взаимосвязей можно выстроить для каждой области и развернуть ее в том направлении, которое необходимо для проведения исследования.

Мировая практика применения стандартизации имеет большой масштаб распространения. Так, на конец 2022 г. в мире общее количество выданных сертификатов по системе ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования) составило 1 265 216 ед., по системе ISO 14001:2015 (ГОСТ Р ИСО 14001:2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство

по применению) – 528 903 ед., по системе ISO 45001:2018, IDT (ГОСТ Р ИСО 45001:2020 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению) – 397 339 ед. Мировым лидером в сертификации своих систем менеджмента качества по стандартам ISO 9001:2015 является Китай, на втором месте – Италия, на третьем – Индия. Россия занимает по данному показателю 54 место среди 193 стран (табл. 1).

Китай также лидирует по количеству сертификатов в области систем экологического менеджмента (табл. 2).

По количеству сертификатов, направленных на обеспечение безопасности труда и охраны здоровья, Россия занимает 53 место, а состав стран, составляющих первую десятку списка из 178 стран, меняется незначительно (табл. 3).

Пошаговый алгоритм процесса выявления и решения проблем устойчивого развития в данных измерениях приведен в ISO Guide 82:2019 [8]. Учитывая наш опыт разработки стандартов, их внедрения и оценки эффективности результатов стандартизации на предприятии, считаем целесообразным заметить, что для каждой из областей, упомянутых выше, есть стандарты ИСО, рекомендуемые Международной организацией по стандартизации [9]. На рис. 3 приведены некоторые стандарты, по которым российские организации успешно работают и достигают своих целей в выбранной области устойчивого развития.

Таблица 1

Общее количество сертификатов ISO 9001:2015 в мире, на 31.12.2022*

№ п/п	Страна	ISO 9001:2015
1	Китай	551 855
2	Италия	94 216
3	Индия	61 653
4	Германия	47 576
5	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	43 765
6	Япония	38 916
7	Испания	32 059
8	США	29 579
9	Республика Корея	27 155
10	Франция	21 880

54	Российская Федерация	2619

193	Тонга	1

*Составлена авторами на основе данных [7].

Таблица 2

Общее количество сертификатов ISO 14001:2015 в мире, на 31.12.2022*

№ п/п	Страна	ISO 14001:2015
1	Китай	295 501
2	Япония	20 892
3	Италия	20 294
4	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	18 717
5	Испания	14 967
6	Республика Корея	13 439
7	Германия	13 383
8	Индия	12 562
9	Франция	6454
10	Австралия	6170

57	Российская Федерация	627

181	Сьерра-Леоне	1

*Составлена авторами на основе данных [7].

Таблица 3

Общее количество сертификатов ISO 45001:2018 в мире, на 31.12.2022*

№ п/п	Страна	ISO 45001:2018
1	Китай	266 898
2	Италия	15 255
3	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	11 397
4	Индия	10 326
5	Австралия	6679
6	Испания	5603
7	Республика Корея	5038
8	Колумбия	3733
9	Румыния	3288
10	Германия	3092

53	Российская Федерация	481

178	Таджикистан	1

*Составлена авторами на основе данных [7].

Отметим, что большую роль в распространении стандартизации на ключевые области устойчивого развития предприятий сыграло взаимодействие предприятий, государства и общественных организаций. Примером яв-

ляется практика применения модели Российской национальной премии в области качества, а также региональные премии по качеству, учрежденные по инициативе Тест – С.-Петербург в начале 1997 г.: премия Правительства Санкт-Петербурга и премия Правительства Ленинградской области.

Развитие стандартов на системы менеджмента по аспектам деятельности предприятия не только повышает устойчивость предприятия, следующего принципам стандартизации, но и оказывает влияние на пространственное и отраслевое развитие. Для пространственного развития показательным является применение стандартов серии ИСО 14000 [10], а для отраслевого – появление стандартов на основе общего стандарта на системы менеджмента качества (ИСО серии 9000), применимых в конкретных отраслях. Так, для Арктики и ее пространственного развития учет экологической составляющей и соблюдение экологических стандартов имеет решающую роль, так как на всех этапах промышленного освоения углеводородных месторождений возможен значительный риск негативных и даже катастрофических последствий для хрупкой экологической системы Арктики [11]. В области качества пищевой промышленности разработан стандарт – ИСО 22000 [12], для медицинской техники – ИСО 13485 [13] и т. д.



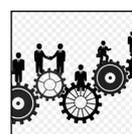
СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- ISO 37300 Управление организациями
- ГОСТ 12.0.230–2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования
- ГОСТ Р ИСО 45001–2020 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению;
- ГОСТ Р ИСО 26000–2012 Руководство по социальной ответственности
- и т. д.



ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- ГОСТ Р ИСО 14001–2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению
- ГОСТ Р ИСО 14007–2020 Экологический менеджмент. Руководящие указания по определению экологических затрат и выгод
- ГОСТ Р ИСО 14008–2019 Денежная оценка воздействия на окружающую среду и соответствующих экологических аспектов
- ГОСТ Р ИСО 14033–2021 Экологический менеджмент. Количественные экологические данные. Руководство и примеры
- и т. д.



КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- ISO 37301:2021 Системы управления соответствием. Требования и руководство по применению
- ISO 37001:2016 Системы менеджмента борьбы со взяточничеством. Требования и руководство по применению
- ISO/IEC 27000:2018 Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Общий обзор и терминология
- ГОСТ Р ИСО 9001–2015 Системы менеджмента качества. Требования
- и т. д.

Рис. 3. Пример стандартизации ключевых областей устойчивого развития

Наиболее существенные результаты и выводы

На основе результатов анализа проблем и подходов к обеспечению устойчивого развития предприятия можно сделать следующие общие выводы:

– в условиях больших вызовов следование принципам устойчивого развития является залогом сохранения рыночных позиций и достижения высоких результатов эффективности деятельности предприятия;

– необходимость детального учета всех факторов и условий, определяющих будущее компании в системе координат устойчивого развития, вызывает трудности методологического характера и требует применения специфического инструментария, в числе которого – элементы экономики качества;

– Международная организация по стандартизации ИСО располагает обширным набором стандартов, востребованных во всем мире и пригодных для применения в компаниях, озабоченных устойчивостью своего развития.

Учет влияния больших вызовов на этапе стратегического планирования для организации означает снижение уровня неопределенности внешней среды и возможность учета связанных с этим рисков. На институциональном уровне в рамках системы стандартизации создан дееспособный механизм, который предприятие может использовать на этапе выбора «системы координат устойчивости» и решений для дальнейшего развития. Предприятиям, которые комплексно анализируют все области своей деятельности на предмет устойчивого развития, для практического применения можно рекомендовать теоретико-методологический подход экономики качества. Такой подход позволит предприятию системно подойти к поиску возможностей для повышения показателей экономической деятельности в условиях больших вызовов, а также успешно реализовать намеченные цели и задачи в ключевых областях устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов С. В., Горин Е. А. Промышленность макрорегиона «Северо-Запад»: адаптация к новым реалиям // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 3 (74). С. 17–23. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-3-17-23.
2. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145. Официальное опубликование правовых актов. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 15.06.2024).
3. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102040449> (дата обращения: 15.07.2024).
4. Кублинский М. К., Болсуновская Л. М., Наймушин А. Г. Искусственный интеллект как инструмент реализации регионального развития Томской области в соответствии со стандартами ESG // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 2 (77). С. 134–143. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-134-143.
5. Окрепилов В. В. Развитие науки о качестве. Избранные труды. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. 1256 с.
6. Варфоломеева В. А., Иванова Н. А., Соколова О. Л. Проблемы инновационного развития в России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 155–161. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-155-161. EDN UYAFNJ.
7. ISO – The ISO Survey. URL: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (дата обращения: 20.07.2024).
8. ISO Guide 82:2019 – Guidelines for addressing sustainability in standards. URL: <https://www.iso.org/standard/76561.html> (дата обращения: 15.05.2024).
9. Междисциплинарное исследование процессов трансформации социально-экономического пространства и территориального развития регионов России: моногр. / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф., акад. РАН В. В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова. СПб.: ГУАП, 2021. 469 с.: ил. ISBN 978-5-8088-1579-7.
10. ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/62605/> (дата обращения: 15.06.2024).
11. Воронина Е. П. Контуры интенсификации социально-экономического развития арктических регионов в контексте реализации нефтегазовых проектов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 3 (74). С. 70–80. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-3-70-80.
12. ГОСТ Р ИСО 22000-2019. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/71252/> (дата обращения: 15.07.2024).
13. ГОСТ ISO 13485-2017. Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей регулирования. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/64693/> (дата обращения: 15.07.2024).

REFERENCES

1. **Kuznetsov S. V., Gorin E. A.** Promyshlennost' makro-regiona «Severo-Zapad»: adaptatsiya k novym realiyam. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(3(74)):17–23. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-3-17-23. (In Russ.)
2. O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 28.02.2024 № 145. Ofitsial'noe opublikovanie pravovykh aktov. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (accessed: 15.06.2024).
3. O Kontseptsii perekhoda Rossiiskoi Federatsii k ustoychivomu razvitiyu: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1.04.1996 № 440. Available at: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102040449> (accessed: 15.07.2024).
4. **Kublinskii M. K., Bolsunovskaya L. M., Naimushin A. G.** Iskusstvennyi intellekt kak instrument realizatsii regional'nogo razvitiya Tomskoi oblasti v sootvetstvii so standartami ESG. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2024;(2(77)):134–143. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-134-143. (In Russ.)
5. **Okrepilov V. V.** Razvitie nauki o kachestve. Izbrannye trudy. SPb.: POLITEKh-PRESS, 2024. 1256 s. (In Russ.)
6. **Varfolomeeva V. A., Ivanova N. A., Sokolova O. L.** Problemy innovatsionnogo razvitiya v Rossii. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2022;(2(69)):155–161. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-155-161. EDN UYAFNJ. (In Russ.)
7. ISO – The ISO Survey. Available at: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> (accessed: 20.07.2024).
8. ISO Guide 82:2019 – Guidelines for addressing sustainability in standards. Available at: <https://www.iso.org/standard/76561.html> (accessed: 15.05.2024).
9. Mezhdistsiplinarnoe issledovanie protsessov transformatsii sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva i territorial'nogo razvitiya regionov Rossii: monografiya / pod nauch. red. d-ra ekon. nauk, prof., akad. RAN V. V. Okrepilova, d-ra ekon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova. SPb.: GUAP, 2021. 469 s.: il. ISBN 978-5-8088-1579-7. (In Russ.)
10. GOST R ISO 14001-2016. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta. Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu. Available at: <https://internet-law.ru/gosts/gost/62605/> (accessed: 15.06.2024).
11. **Voronina E. P.** Kontury intensivifikatsii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya arkticheskikh regionov v kontekste realizatsii neftegazovykh proektov. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(3(74)):70–80. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-3-70-80. (In Russ.)
12. GOST R ISO 22000-2019. Sistemy menedzhmenta bezopasnosti pishchevoi produktsii. Trebovaniya k organizatsiyam, uchastvuyushchim v tsepi sozdaniya pishchevoi produktsii. Available at: <https://internet-law.ru/gosts/gost/71252/> (accessed: 15.07.2024).
13. GOST ISO 13485-2017. Izdeliya meditsinskie. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya dlya tselei regulirovaniya. Available at: <https://internet-law.ru/gosts/gost/64693/> (accessed: 15.07.2024).

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-31-37

Анатолий Иванович Котов

кандидат экономических наук, доцент,
специальный представитель Губернатора Санкт-Петербурга
по вопросам экономического развития

ИННОВАЦИОННО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. Эффективное социально-экономическое развитие территорий возможно при условии вовлечения в процесс управления им инноваций, позволяющих заметно улучшить качество подготовки управленческих решений в данной сфере. Являясь важнейшим фактором развития, территория должна выступать, таким образом, объектом управления. В этой связи очевидна необходимость принятия органами государственной власти, обладающими соответствующими полномочиями, таких управленческих решений, которые обеспечивали бы получение максимального социально-экономического эффекта от использования территории. Наиболее действенными в этой связи являются новые организационные решения, которые позволяют усовершенствовать управленческий процесс и обеспечить устойчивое развитие территорий.

Ключевые слова: индикатор социально-экономического развития, качество жизни населения, объект капитального строительства, объекты городской инфраструктуры, организационные инновации, оценка социально-экономического развития территории, показатель социально-экономического развития, расходные обязательства, проект планировки территории, управленческое решение, устойчивое социально-экономическое развитие территорий.

Для цитирования: Котов А. И. Инновационно-организационные решения в управлении социально-экономическим развитием территорий // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 31–37. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-31-37.

Anatoly I. Kotov

PhD in Economic Sciences, Associate Professor
Administration of the Governor of St. Petersburg

INNOVATIVE ORGANIZATIONAL SOLUTIONS IN THE MANAGEMENT OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF TERRITORIES

Abstract. Effective socio-economic development of territories is possible provided that innovations are involved in the management process, which significantly improve the quality of preparation of management decisions in this area. Being the most important factor of development, the territory should thus act as an object of management. In this regard, there is an obvious need for public authorities with appropriate powers to make such management decisions that would ensure the maximum socio-economic effect from the use of the territory. The most effective in this regard are new organizational solutions that will improve the management process and ensure the sustainable development of territories.

Keywords: indicator of socio-economic development, quality of life of the population, capital construction facility, urban infrastructure facilities, organizational innovations, assessment of socio-economic development of the territory, indicator of socio-economic development, expenditure obligations, territory planning project, management decision, sustainable socio-economic development of territories.

For citation: Kotov A. I. Innovative organizational solutions in the management of socio-economic development of territories. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):31–37. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-31-37.

Социально-экономическое развитие территорий представляет собой целенаправленный процесс преобразования конкретных территорий, осуществляемый путем применения органами государственной власти соответствующих управленческих решений, обеспечивающих реализацию функций управления нормативно-правового, экономического и организационного характера, направленных на последовательное

достижение социально-экономического эффекта от использования указанных территорий заинтересованными лицами. Реализация указанных функций осуществляется, в свою очередь, посредством выполнения ряда задач управления, связанных с подготовкой и исполнением конкретных мер, обеспечивающих достижение целей социально-экономического развития территорий. В этом случае выполнение тех или

иных задач управления представляет собой конкретное управленческое решение, направленное на последовательное прохождение той или иной стадии процесса, связанного с преобразованием территорий. К некоторым из таких задач, в частности, могут быть отнесены: обоснование необходимости социально-экономического развития территории; разработка и утверждение документов территориального планирования; разработка проектной и рабочей документации для строительства объектов жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения. Соблюдение указанной последовательности и реализация необходимых при этом соответствующих мер (процедур) являются решающим условием качественной подготовки управленческого решения, обеспечивающего достижение целей социально-экономического развития конкретной территории [1].

Существенным недостатком, имеющим место при подготовке управленческих решений, связанных с преобразованием территорий и их социально-экономическим развитием, является отсутствие объективного и всестороннего обоснования. При отсутствии такого обоснования обеспечить эффективное преобразование и устойчивое социально-экономическое развитие конкретных территорий практически невозможно. Принимая во внимание многочисленные условия и факторы, оказывающие влияние на социально-экономическое развитие любой территории, очевидно, что такое обоснование должно обеспечивать получение полной и объективной оценки о социально-экономическом положении рассматриваемой территории на основе характеризующих ее показателей, рассчитанных как на текущий, так и на последующий периоды времени. Выполнение в этой связи ряда конкретных задач по сбору и обработке исходных данных и их использование для расчета соответствующих показателей позволяет подготовить обоснование, которое обеспечивает возможность подготовки предложений, удовлетворяющих объективным потребностям на конкретной территории. Учитывая сложность сбора и обработки значительного объема данных, в данном случае наиболее эффективным образом решение задач управления обеспечивается с использованием технологий обработки больших данных (Big Data).

Необходимость сбора и обработки большого количества данных при решении задач социально-экономического развития территорий обусловлена содержанием стратегического управления, которое предполагает использование самых разнообразных параметров, ха-

рактеризующих его результаты [2]. Принимая во внимание, что стратегическое управление реализуется в Российской Федерации в форме стратегического планирования, в документах которого широко используются самые разнообразные показатели социально-экономического развития, становится очевидной объективная потребность в сборе и обработке значительного объема исходных данных для определения значений соответствующих показателей [3]. При этом состав и объем необходимых данных будет обусловлен выбором методов и способов расчета соответствующих показателей. Важным обстоятельством при сборе исходных данных является, безусловно, их достоверность.

В общем случае совокупность показателей социально-экономического развития, используемых в настоящее время в системе стратегического планирования, включает показатели, характеризующие текущий уровень развития экономики (отраслей), социальной сферы, сферы обеспечения государственной и общественной безопасности, а также уровень развития транспортной, энергетической и коммунальной инфраструктуры [4]. Указанные показатели могут характеризовать результат социально-экономического развития путем непосредственной (прямой) оценки достигнутого результата в соответствующей отрасли (сфере) либо путем формирования опосредованной (интегральной) оценки результата, слагаемой за счет использования нескольких показателей. В первом случае такие показатели принято называть прямыми, а во втором – интегральными. Результаты решения задач и достижения целей социально-экономического развития представляются, как правило, с использованием интегральных показателей. Наиболее полно показатели социально-экономического развития представлены в документах стратегического планирования. В этом случае неременным условием использования показателей в указанных документах должны быть их согласованность, взаимосвязанность и сбалансированность.

Наиболее важными показателями социально-экономического развития территорий, используемыми в настоящее время в документах стратегического планирования, являются показатели, характеризующие качество жизни населения [5]. При этом, несмотря на широкое применение понятия «качество жизни» в сфере государственного управления социально-экономическим развитием территорий, единый подход к его содержанию и измерению в настоящее время отсутствует. В этой связи его исполь-

зование или ссылка на него в документах стратегического планирования или в любых иных документах без возможности четкого определения данного понятия и его объективной оценки лишает указанные документы конкретности в этой части. Разумеется, это не может не повлиять негативным образом на качество подготовки управленческих решений, связанных с принятием необходимых мер по преобразованию территорий и обеспечению их устойчивого социально-экономического развития [6]. В то же время потребность удовлетворять самые разнообразные запросы населения на конкретной территории несомненно обуславливает необходимость разработки соответствующего методического обеспечения для расчета интегрального показателя качества жизни и оценки влияния на его формирование соответствующих факторов и условий. Следование такому подходу, несомненно, будет способствовать повышению эффективности социально-экономического развития территорий.

Необходимо отметить, что в настоящее время, несмотря на отсутствие единой позиции в отношении оценки качества жизни, ряд отечественных организаций активно реализуют собственные методики для проведения такой оценки. В частности, рейтинги качества жизни городов определяются в настоящее время Агентством стратегических инициатив (далее – АСИ), банком ВЭБ, Минстроем России. При всех особенностях определения ими рейтингов и их практического применения общим для них является использование множества самых разнообразных показателей и индикаторов, характеризующих уровень комфортности проживания людей в текущих условиях жизни. В частности, АСИ составляет рейтинг качества жизни, результаты которого должны указывать региональным органам исполнительной власти на лучшие практики для тиражирования. Рейтинг рассчитывается на основе десяти направлений, разделенных на 141 показатель: медицинское обслуживание, образование и развитие, жилье и инфраструктура, потребление и досуг, чистота и экология, инклюзивность и равенство, безопасность, социальная защита, государственные услуги и сервисы, а также возможности для работы и развития своего дела. В оценках учтены как объективные показатели среды и динамика их изменений, так и субъективные показатели удовлетворенности качеством жизни. Вместе с тем, несмотря на обилие используемых при расчетах данных и массовости охвата территорий России, о полной объективности этих рейтингов и их широком применении при под-

готовке управленческих решений говорить пока преждевременно.

Широкому использованию результатов оценки качества жизни при подготовке управленческих решений, направленных на социально-экономическое развитие территорий, препятствует отсутствие необходимого для этого научного и методического обеспечения [2]. Для разрешения сложившейся ситуации необходимо, прежде всего, всестороннее и глубокое изучение самого понятия «качество жизни», имеющего достаточно широкое толкование, распространяющееся как на конкретного человека, так и на разнообразные группы людей. Содержательной основой и главным смыслом данного понятия выступает оценка уровня жизни индивидуума или группы людей, проживающих на конкретной территории, характеризующая степень удовлетворения их физических, социальных и духовных потребностей, обеспечиваемых путем реализации органами государственной власти соответствующей социально-экономической политики. Очевидно, что указанная оценка должна носить интегральный характер и обеспечивать возможность оценки качества жизни населения как на уровне региона, так и на отдельных территориях. Ее использование позволяет более эффективно и качественно решать задачи, связанные с социально-экономическим развитием территорий.

Особую актуальность оценка социально-экономического развития отдельных территорий приобретает в современных условиях, характеризующихся устойчивым стремлением людей к максимально полному удовлетворению своих потребностей, которые, к тому же, имеют ярко выраженную тенденцию к росту. Желание людей жить лучше и там, где эта жизнь лучше, ставит органы государственной власти перед необходимостью предпринимать такие управленческие решения, которые обеспечивают принятие мер по комплексному развитию отдельных территорий, способствующих получению наибольшего эффекта. При этом очевидно, что без получения комплексной и объективной оценки текущего состояния данных территорий, без определения достигнутого уровня качества жизни на них определить необходимые меры по их социально-экономическому развитию практически невозможно. Игнорирование этого обстоятельства в конечном счете будет способствовать деградации условий проживания на таких территориях и вызывать у людей, проживающих на них, морально-психологическую неудовлетворенность и социальный дискомфорт. В этой связи очевидно, что принятие

решений, которые способствовали бы устойчивому развитию территорий [7] и повышению качества жизни на них, должно основываться, прежде всего, на системном (комплексном) подходе, предполагающем объективную оценку состояния рассматриваемой территории, определение и реализацию необходимых мер социально-экономического развития, обеспечивающих наиболее эффективным образом устранение выявленных диспропорций и повышение качества жизни населения на таких территориях.

Наиболее полно указанному подходу должны удовлетворять комплексные программы (планы) социально-экономического развития отдельных территорий (районов, муниципальных образований и др.). Использование таких программ будет способствовать, прежде всего, совершенствованию государственного управления в сфере территориального развития, обеспечивая в данном случае возможность их разработки и реализации [8]. Вместе с тем, на практике не все так просто – решению вопросов, связанных с их разработкой, препятствует отсутствие в настоящее время нормативной и информационной баз. Следствием этого являются сложность сбора информации о социально-экономическом развитии конкретной территории и невозможность в этой связи проведения глубокого и системного анализа такого развития. Исходным моментом для разрешения сложившейся ситуации является определение на основе действующих в России положений законодательства о стратегическом планировании информационного профиля системы стратегического планирования отдельной территории, позволяющего выстроить единую совокупность показателей социально-экономического развития в рамках указанной системы как на уровне России, так и на уровне составляющих ее регионов.

Для реализации такого подхода в Санкт-Петербурге в период с 2018 по 2023 г. были реализованы пилотные проекты разработки программ комплексного социально-экономического развития на среднесрочную перспективу трех административных районов, а именно: Кронштадтского, Красногвардейского и Выборгского. В результате реализации указанных проектов были разработаны не только сами программы (планы) социально-экономического развития территорий городских районов (далее – программа развития территории района), но и необходимый опыт по сбору исходных данных и проведению анализа, а также по определению и выбору необходимых мер для формирования соответствующих программ (планов). Особое значение при разработке программы

развития территории района было уделено проведению анализа социально-экономического развития отдельной территории, составляющей фундаментальную основу для такой разработки. В общем виде структура программы развития территории района включает следующие разделы: 1) описание программы развития территории района; 2) перечень мер социально-экономического развития района; 3) механизм реализации программы развития территории района; 4) мониторинг и контроль программы развития территории района.

Еще одним недостатком, имеющим место при подготовке управленческих решений, касающихся преобразования территорий и их социально-экономического развития, является также отсутствие учета расходных обязательств и определения ответственности за создание объектов капитального строительства (далее – ОКС), включенных в проекты планировки территорий (далее – ППТ), утверждаемых в соответствии с установленным порядком [9]. В результате, значительная часть таких объектов не создается вообще или создается со значительным отставанием от потребностей и времени. При этом следует отметить, что включенные в ППТ многоквартирные дома, представляющие для застройщиков исключительный коммерческий интерес, строятся, заметно опережая создание сопутствующей инфраструктуры. Очевидно, что складывающийся в этом случае дисбаланс между жилой застройкой и практическим отсутствием соответствующих объектов, предусматриваемых ППТ, не способствует социально-экономическому развитию территорий, оказывая негативное влияние на качество жизни и создавая условия для возникновения социальной неудовлетворенности населения, проживающего на данной территории.

В качестве примера, иллюстрирующего ситуацию, сложившуюся в данной сфере, можно привести оценку, характеризующую количество введенных в строй ОКС применительно к одному из административных районов Санкт-Петербурга по состоянию на 01.01.2021. Так, из 796 ОКС, включенных в утвержденные ППТ, введены в строй только 232 объекта, что составляет около 29%. При этом не введены в строй ОКС, составляющие социальную, инженерно-коммунальную и дорожную инфраструктуру, а также инфраструктуру благоустройства и экологии. Безусловно, их отсутствие или задержка непосредственным образом влияют на качество жизни населения, улучшение которого в современных условиях является важнейшей целью социально-экономического развития как

регионов, так и страны в целом. В этой связи очевидно, что без принятия действенных мер, обеспечивающих своевременное создание всех ОКС, включенных в ППТ, реализовать требуемый уровень качества жизни населения на конкретной территории не представляется возможным. При этом указанные меры должны быть направлены, прежде всего, на создание механизма, определяющего порядок создания ОКС, предусмотренных утвержденными ППТ.

Механизм, определяющий порядок создания ОКС, должен обеспечивать, таким образом, возможность установления ответственности за создание ОКС, в том числе объектов городской инфраструктуры, включенных в ППТ. Последнее, в частности, позволит исполнительным органам государственной власти Санкт-Петербурга определять не только сроки и источники финансирования создания соответствующих объектов, но и формировать систему обязательств города, возникающих в связи с принятием нормативно-правовых актов (далее – НПА) по утверждению ППТ. Также такой механизм должен обеспечивать возможность установления сроков действия ППТ, особенно в тех случаях, когда ОКС, предусмотренные ППТ, не создаются на протяжении длительного времени. В этом случае необходимо обеспечить применение процедуры не только пересмотра ППТ и уточнения состава ОКС, но и изъятия, при необходимости, земельных участков для государственных нужд с целью устранения имеющихся дисбалансов социально-экономического развития территории. И, наконец, такой механизм должен обеспечивать возможность графического отображения работ по созданию ОКС. Это позволит планировать необходимые работы, касающиеся как инженерной подготовки территории, так и непосредственно создания ОКС.

Нельзя также не обратить внимания и еще на один недостаток, препятствующий качественной подготовке управленческих решений, связанных с социально-экономическим развитием территорий. Он связан с практической невозможностью применения на всех территориях, планируемых к преобразованиям и социально-экономическому развитию, единых нормативов градостроительного проектирования (далее – НГП). Это обусловлено, прежде всего, существенным разнообразием таких территорий, отличающихся наличием и плотностью застройки, характером их исторического и культурного развития, традициями, природно-климатическими условиями и географическим расположением. Следствием такой ситуации является, например, наличие объективных

трудностей, связанных с применением действующих нормативов в отношении объектов регионального и местного значения, объектов благоустройства и других объектов, утверждаемых установленным порядком [10, 11], к различным территориям, отличающимся существенно друг от друга. Очевидно в этой связи, что применять НГП в процессе градостроительного проектирования к незастроенным территориям это одна задача, а к застроенным – совершенно другая. Именно данное обстоятельство зачастую и обуславливает появление существенных препятствий перед объективной потребностью социально-экономического развития таких территорий.

Также следует обратить внимание и еще на один недостаток, связанный с использованием НГП – это применение ряда нормативов, не имеющих достаточного экономического обоснования. Следствием данного обстоятельства является рост затрат, связанный с последствиями применения НГП в градостроительстве, проявляющийся, прежде всего, в увеличении объемов и расширении разновидности объектов капитального строительства, планируемых к созданию в рамках разрабатываемых документов территориального планирования. В некоторых случаях такой рост затрат может привести к невозможности финансирования работ по созданию указанных объектов в силу ограниченных возможностей соответствующих бюджетов. С целью недопущения такой ситуации при установлении НГП целесообразно и необходимо производить оценку экономических возможностей введения и реализации нормативов. Следует, тем не менее, ответить, что принципиальная сложность в реализации такого подхода связана с жесткой централизацией принятия решений о введении или использовании на территориях тех или иных нормативов.

И, наконец, еще один недостаток, оказывающий негативное влияние на подготовку управленческих решений, связан с проблемами использования в данном вопросе современных информационных технологий. Невозможность или неспособность их эффективного применения при подготовке и реализации функций управления делает весьма затруднительным учет и оценку влияния множества условий и факторов, оказывающих существенное влияние на решение тех или иных задач управления, связанных с определением, сбором и обработкой данных и информации, необходимых для обеспечения функционирования системы стратегического планирования. Принимая во внимание необходимость использования при

подготовке управленческих решений огромного количества информации, становится объективно необходимым широкое внедрение в практику управленческой деятельности систем (технологий) обработки больших данных. Одним из важных направлений такой деятельности является создание специальных автоматизированных систем на основе платформенных решений [12] и цифровизации процессов управления социально-экономическим развитием территорий.

Подводя итоги сказанному, следует подчеркнуть еще раз исключительную важность процедур подготовки управленческих решений, связанных с обеспечением социально-экономического развития территорий. Вместе с тем, практика их подготовки, сложившаяся в настоящее время, зачастую не позволяет добиваться необходимого результата при преобразовании и обустройстве конкретной территории. Следствием данного обстоятельства является неэффективность их использования и неудовлетворенность населения. С целью устранения недостатков, имеющих в настоящее время место в процессе государственного управления в сфере социально-экономического развития территорий, целесообразно дополнить его введением новых процедур (функций), носящих инновационный характер, а именно:

1) организация учета расходных обязательств, возникающих у органов государственной власти в связи с принятием ими нормативно-правовых актов, утверждающих ППТ;

2) создание механизма реализации ППТ, предусматривающего установление срока действия НПА, которым утверждается ППТ, и определение лиц, ответственных за создание объектов капитального строительства, включенных в ППТ;

3) проведение оценки социально-экономического развития территорий на основании показателей, наиболее полно характеризующих на ней уровень развития экономики и ее отраслей, социальной сферы, сферы обеспечения государственной и общественной безопасности, а также уровень развития транспортной, энергетической и коммунальной инфраструктуры;

4) разработка методического обеспечения для расчета единого (интегрального) показателя качества жизни населения, проживающего на конкретных территориях, с учетом необходимости определения состава и порядка расчета первичных показателей;

5) внедрение в практику управленческих решений подготовки комплексных программ (планов) социально-экономического развития отдельных территорий, составляющих осно-

ву территориальных образований, на которые в настоящее время в полном объеме распространяется действие законодательства о стратегическом планировании в Российской Федерации;

6) расширение типологизации НГП в зависимости от особенностей территории, предполагаемой к развитию, и проведение оценки введения в действие НГП с учетом экономических последствий их реализации;

7) применение систем автоматизированного управления социально-экономическим развитием территорий, действие которых основано на использовании современных технологий платформенных решений, позволяющих возможность создания цифровых двойников территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление социально-экономическим развитием территорий: учеб.-метод. пособие / В. К. Крутиков, Ю. В. Зайцев, Т. В. Дорожкина [и др.]. Калуга: Ваш домЪ, 2015. 180 с.
2. Болтина Л. В. Методика оценки эффективности стратегии социально-экономического развития // Креативная экономика. 2012. № 1 (61). С. 3–8.
3. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
4. Котов А. И., Халитова А. К. Стратегическое планирование в системе управления крупным мегаполисом // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 3 (66). С. 30–36.
5. Окрепилов В. В. Качество жизни: ориентиры стратегии 2030 // Вестник качества. 2017. № 1 (17). (Электронный журнал).
6. Окрепилов В. В. Обеспечение высокого качества жизни на основе повышения качества государственного управления // Управленческое консультирование. 2016. № 12. С. 26–36.
7. Градостроительный кодекс Российской Федерации. URL: www.gov.spb.ru (дата обращения: 14.05.2024).
8. Об утверждении Положения об установлении содержания, порядка подготовки и утверждения нормативов градостроительного проектирования Санкт-Петербурга: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 26.06.2015 № 549. URL: www.gov.spb.ru (дата обращения: 14.05.2024).
9. О порядке подготовки документации по планировке территории в Санкт-Петербурге, порядке внесения

изменений в такую документацию, порядке отмены такой документации или ее отдельных частей, порядке признания отдельных частей такой документации не подлежащими применению и внесению изменений в некоторые законы Санкт-Петербурга: Закон Санкт-Петербурга от 22.01.2015 № 4–5. URL: www.gov.spb.ru (дата обращения: 14.05.2024).

10. О системе управления государственными программами Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации от 26.05.2021 № 786. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
11. Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Санкт-Петербурга: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 11.04.2017 № 157. URL: www.gov.spb.ru (дата обращения: 14.05.2024).
12. **Котов А. И.** Автоматизированная система управления социально-экономическим развитием территории // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 4 (71). С. 38–45.

REFERENCES

1. Управление сotsial'no-ekonomicheskim razvitiem territorii: ucheb.-metod. posobie / V. K. Krutikov, Yu. V. Zaitsev, T. V. Dorozhkina [i dr.]. Kaluga: Vash dom, 2015. 180 s. (In Russ.)
2. **Boltina L. V.** Metodika otsenki effektivnosti strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya. Kreativnaya ekonomika. 2012;(1(61)):3–8. (In Russ.)
3. О strategicheskome planirovanii v Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 28.06.2014 № 172-FZ. Dostup iz sprav.-pravovoi sistemy «Konsul'tant Plyus». (In Russ.)
4. **Kotov A. I., Khalitova A. K.** Strategicheskoe planirovanie v sisteme upravleniya krupnym megapolisom. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(3(66)):30–36. (In Russ.)
5. **Okrepilov V. V.** Kachestvo zhizni: orientiry strategii 2030. Vestnik kachestva. 2017;(1(17)). (Elektronnyi zhurnal). (In Russ.)
6. **Okrepilov V. V.** Obespechenie vysokogo kachestva zhizni na osnove povysheniya kachestva gosudarstvennogo upravleniya. Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2016;(12):26–36. (In Russ.)
7. Gradostroitel'nyi kodeks Rossiiskoi Federatsii. Available at: www.gov.spb.ru (accessed: 14.05.2024).
8. Ob utverzhdenii Polozheniya ob ustanovlenii sodержaniya, poryadka podgotovki i utverzhdeniya normativov gradostroitel'nogo proektirovaniya Sankt-Peterburga: Postanovlenie Pravitel'stva Sankt-Peterburga ot 26.06.2015 № 549. Available at: www.gov.spb.ru (accessed: 14.05.2024).
9. О poryadke podgotovki dokumentatsii po planirovke territorii v Sankt-Peterburge, poryadke vneseeniya izmenenii v takuyu dokumentatsiyu, poryadke otmeny takoi dokumentatsii ili ee otdel'nykh chastei, poryadke priznaniya otdel'nykh chastei takoi dokumentatsii ne podlezhashchimi primeneniyu i vneseenii izmenenii v nekotorye zakony Sankt-Peterburga: Zakon Sankt-Peterburga ot 22.01.2015 № 4–5. Available at: www.gov.spb.ru (accessed: 14.05.2024).
10. О sisteme upravleniya gosudarstvennymi programmaми Rossiiskoi Federatsii: Postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 26.05.2021 № 786. Dostup iz sprav.-pravovoi sistemy «Konsul'tant Plyus». (In Russ.)
11. Об utverzhdenii normativov gradostroitel'nogo proektirovaniya Sankt-Peterburga: Postanovlenie Pravitel'stva Sankt-Peterburga ot 11.04.2017 № 157. Available at: www.gov.spb.ru (accessed: 14.05.2024).
12. **Kotov A. I.** Avtomatizirovannaya sistema upravleniya sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem territorii. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2022;(4(71)):38–45. (In Russ.)

УДК 378.1+006.053

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-38-49

Елена Анатольевна Горбашко*

доктор экономических наук, профессор

Наталья Витальевна Андросенко*

кандидат экономических наук

Виталий Сергеевич Липатников*

кандидат экономических наук

Анастасия Денисовна Колбина*

ассистент кафедры проектного менеджмента и управления качеством

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

РОССИЙСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАЧЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ

Аннотация. Рассмотрена проблема функционирования системы непрерывного образования в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Российской Федерации. Приводятся результаты исследования, предметом которого выступала оценка качества реализации основных образовательных программ в части экономических специальностей и различных дополнительных образовательных программ с точки зрения подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями для развития российской инфраструктуры качества.

Ключевые слова: глобальные социально-экономические трансформации, российская инфраструктура качества, техническое регулирование, стандартизация, обеспечение единства измерений, федеральный государственный образовательный стандарт, система квалификаций, классификаторы и справочники национальной системы квалификаций, критерий оценки качества образовательных программ.

Для цитирования: Горбашко Е. А., Андросенко Н. В., Липатников В. С., Колбина А. Д. Российская инфраструктура качества: проблемы и направления развития в подготовке кадров // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 78 (3). С. 38–49. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-38-49.

Elena A. Gorbashko*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Natalya V. Androsenko*

PhD in Economic Sciences

Vitalii S. Lipatnikov*

PhD in Economic Sciences

Anastasia D. Kolbina*

Assistant of the Department of Project and Quality Management

*Saint-Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

RUSSIAN QUALITY INFRASTRUCTURE: PROBLEMS AND AREAS OF DEVELOPMENT IN PERSONNEL TRAINING

Abstract. The article examines the problem of the functioning of the system of continuing education in the field of technical regulation, standardization and ensuring the uniformity of measurements of the Russian Federation. The results of the study are presented, the subject of which was the assessment of the quality of the implementation of basic educational programs in terms of economic specialties and various additional educational programs from the point of view of training highly qualified specialists with competencies for the development of the Russian quality infrastructure.

Keywords: global socio-economic transformations, Russian quality infrastructure, technical regulation, standardization, ensuring the uniformity of measurements, federal state educational standard, qualifications system, classifiers and reference books of the national qualifications system, criteria for evaluating the quality of educational programs.

For citation: Gorbashko E. A., Androsenko N. V., Lipatnikov V. S., Kolbina A. D. Russian quality infrastructure: problems and areas of development in personnel training. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):38–49. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-38-49.

Введение

Сегодня, в условиях беспрецедентных санкций и возрастающих вызовов со стороны недружественных стран, которые требуют обеспечения ускоренного импортозамещения и принятия опережающих в стратегическом плане решений в производственно-технологической сфере, особое внимание должно уделяться развитию системы технического регулирования, применению инструментов стандартизации, обеспечению единства измерений.

Перечисленные сферы деятельности направлены на решение проблем сохранения экономической безопасности страны в целом, технологической независимости секторов экономики, метрологического суверенитета, а также обеспечения нормального функционирования внешнего и внутреннего рынков. От уровня развития этих сфер деятельности зависит качество технологий, поддержка производителей внутри страны и возможность продвижения их товаров на зарубежные рынки [1].

Одной из важнейших в стратегическом плане задач, от реализации которой в первую очередь будет зависеть возможность обеспечения развития и функционирования системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, является задача профессиональной подготовки кадров.

И здесь основная проблема, которую обнажили трудности современного исторического этапа, – это разрыв между реально существующей подготовкой профессиональных кадров во многих стратегиче-

ски важных секторах экономики и требованиями работодателей, т. е. самого рынка. В современных условиях решение вопросов эффективности подготовки квалифицированных кадров в области экономики для развития системы технического регулирования, повышения производительности труда, решение задач и вопросов менеджмента в отраслях промышленности и сотрудничества предприятий с вузами становятся особенно актуальными.

Современная мировая социально-экономическая система на сегодняшний день переживает фундаментальные глобальные изменения, которые формируются ввиду экономических и социальных, экологических и культурных, а особенно геополитических изменений, которые формируют как текущее состояние отдельных элементов данной системы, так и перспективы дальнейшего развития в целом [2].

Отдельные авторы совершенно справедливо отмечают в своих исследованиях, что трансформации на уровне глобальных социально-экономических систем носят системный характер и не только отражают существование проблем мирового уровня, но и формируют предпосылки интенсивного экономического роста, быстрой разработки и внедрения инновационных технологий в производстве и управлении [1–4]. Ключевые трансформации социально-экономических систем и их сущность представлены в табл. 1.

Перечисленные глобальные социально-экономические трансформации отражают такие аспекты, как необходимость развития отрас-

Таблица 1

Сущность трансформаций социально-экономических систем

№	Трансформация социально-экономических систем	Сущность
1	Глобализация	увеличение международной торговли, инвестиций и трансфера технологий между странами
2	Технологические инновации	увеличение производительности, сокращение затрат и создание новых отраслей экономики
3	Международная торговля и инвестиции	экономический рост и развитие, расширение рынков и доступ к ресурсам
4	Влияние государства	обеспечение устойчивости экономики, защита интересов страны и создание благоприятной инвестиционной среды
5	Влияние глобальной экономики на развитие стран и регионы	позитивное влияние – дополнительные возможности для развития, негативное влияние – вызовы и проблемы, неравенство и конкуренция
6	Изменение структуры занятости	развитие форм удаленной коммуникации, формирование у работодателей требований о наличии новых компетенций у сотрудников
7	Рост инвестиций в hi-tech и инновации	прогресс в области технологий дополненной и виртуальной реальности, передача больших объемов данных на большие расстояния, инвестиции в создание автоматизированных и роботизированных складов в отдаленных районах, развитие личной и беспилотной авиации, альтернативной энергетики
8	Ускорение роботизации	активное использование беспилотных технологий для доставки грузов, в быту и т. д., внедрение исключительно роботизированных процессов на производстве
9	Проблема устойчивости общественного развития	обеспечение экономического подъема и одновременно защита ресурсной базы и окружающей среды с учетом интересов будущих поколений

лей, которые определяют качество технологий, поддержки производителей на внутреннем рынке и продвижение их товаров. Это позволит удовлетворить потребности общества в товарах и услугах, что в конечном итоге повысит качество жизни людей, улучшит эффективность социально-экономического развития. Речь идет о комплексной национальной инфраструктуре качества, включающей стандартизацию, метрологию, подтверждение соответствия и аккредитацию, которые находятся в непрерывном взаимодействии [5].

Одной из важнейших в стратегическом плане задач, от реализации которой в первую очередь будет зависеть возможность обеспечения развития и функционирования системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, является задача профессиональной подготовки кадров.

Следует заметить, что для сфер технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений актуальны вопросы не столько дефицита труда как общей нехватки рабочей силы, сколько дефицита квалификации.

В конце прошлого года авторами было принято исследование по оценке достаточности образовательных программ для обеспечения развития и функционирования системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений в части экономических специальностей.

Анализ действующих ФГОС ВО

В рамках исследования в первую очередь был выполнен анализ действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) по направлениям подготовки бакалавров и магистров в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, который позволил определить, насколько образовательные стандарты соответствуют действующему российскому законодательству в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений и современным требованиям рынка.

В рамках данного анализа по направлениям подготовки бакалавров и магистров в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений были рассмотрены следующие специальности:

- 27.03.01 «Стандартизация и метрология» [6];
- 27.03.02 «Управление качеством» [7];
- 27.04.01 «Стандартизация и метрология» [8];
- 27.04.02 «Управление качеством» [9].

В соответствии с общероссийским классификатором специальностей по образованию (ОКСО) на данный момент выделяют пять образовательных уровней укрупненной группы специальностей 27 «Управление в технических системах» – среднее профессиональное образование, бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров. Отметим, что дополнительное профессиональное образование по направлениям технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений не входит в перечень данной укрупненной группы специальностей в соответствии с ОКСО.

Представленная система профессионального образования в России отражает существующую тенденцию к непрерывному образованию и формированию устойчивой системы преемственности учебных планов многоуровневого образования. Основной блок представляет обучение в рамках бакалавриата и магистратуры или специалитета, дальнейшее развитие выпускника может быть осуществлено в рамках программы подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров или в рамках дополнительного профессионального образования.

Для проведения дополнительного анализа соответствия актуальных ФГОС ВО были рассмотрены ВУЗы, осуществляющие подготовку бакалавров и магистров по данным направлениям подготовки. Всего в России подготовку специалистов по специальности 27.03.01 ведут 64 вуза; по специальности 27.03.02 – 74 вуза; по специальности 27.04.01 – 50 вузов; по специальности 27.04.02 – 58 вузов. В рейтинге всех специальностей направление «Стандартизация и метрология» находится на 219-м месте, а направление «Управление качеством» – на 216-м месте. Распределение ВУЗов, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по рассматриваемым направлениям, были проанализированы в рамках географического расположения, результаты представлены на рис. 1.

Проведенный анализ позволил выявить ключевые регионы, в которых сформированы кадровые резервы сотрудников по рассматриваемым специальностям, а также потенциально установить профильные организации и учреждения в данных регионах для дальнейших исследований. Предполагаемые профильные организации и учреждения могут выступать в качестве заинтересованных сторон по вопросам соответствия отраслевой специфики действующих ФГОС ВО и участвовать в их разработке в части профессиональных компетенций.

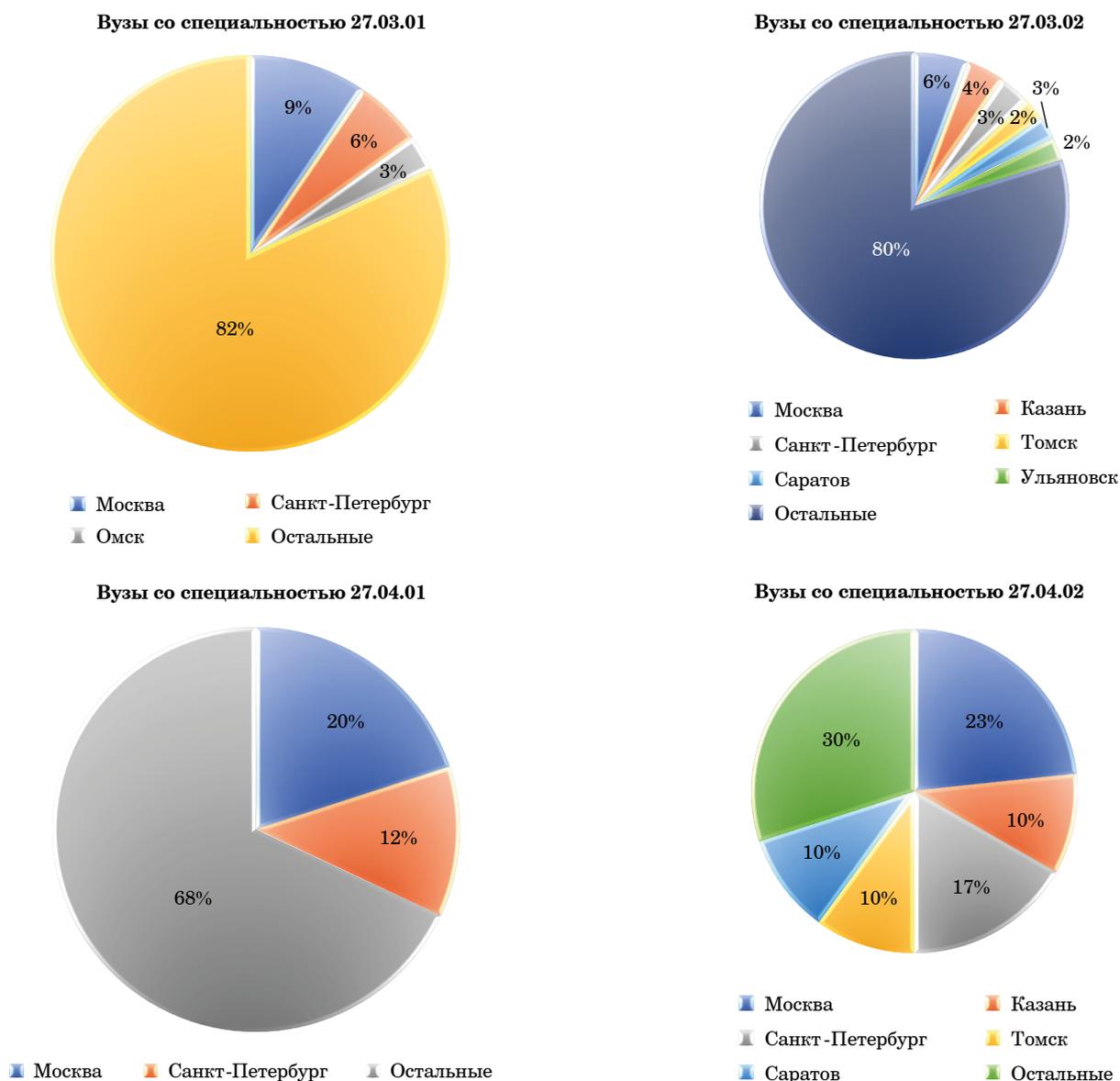


Рис. 1. Ключевые регионы, осуществляющие подготовку бакалавров и магистров по рассматриваемым направлениям

Федеральные образовательные стандарты высшего образования представляют собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и должны формироваться на основе профессиональных стандартов (при наличии) в части требований к профессиональной компетенции выпускников. В частности, на основе профессиональных стандартов образовательной организацией определяются профессиональные компетенции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

Значимость данного вопроса обусловила разработку общего набора правил (положений, прин-

ципов) профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки для российской инфраструктуры качества.

Исходя из вошедших в перечень профессиональных стандартов образовательной организацией устанавливаются профессиональные компетенции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников (табл. 2).

Следует отметить, что несмотря на наличие идентичных общепрофессиональных компетенций, для всех анализируемых ФГОС ВО прослеживаются также специфические компетенции с учетом деятельности выпускника.

Таблица 2

Перечень общепрофессиональных компетенций, установленных в рамках ФГОС

27.03.01 «Стандартизация и метрология»	27.03.02 «Управление качеством»	27.04.01 «Стандартизация и метрология»	27.04.02 «Управление качеством»
Анализ задач управления	Анализ задач управления	Анализ задач управления	Анализ задач управления
Формулирование задач управления	Формулирование задач управления	Формулирование задач управления	Формулирование задач управления
Совершенствование в профессиональной сфере	Совершенствование в профессиональной сфере	Совершенствование в профессиональной сфере	Совершенствование в профессиональной сфере
Оценка эффективности результатов деятельности	Оценка эффективности результатов деятельности	Оценка эффективности результатов деятельности	Оценка эффективности результатов деятельности
Интеллектуальная собственность	Интеллектуальная собственность	Интеллектуальная собственность	Интеллектуальная собственность
Принятие решений	Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий	Управление процессами	Управление процессами
Постановка и проведение эксперимента	Анализ и оценка профессиональной информации	Интеграция науки и образования	Управление рисками
Разработка технической документации	Подтверждение соответствия	Педагогическая деятельность в профессиональной сфере	Управление изменениями
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	Управление рисками	Использование информационных технологий	Разработка документации в области профессиональной деятельности
–	Разработка документации в области управления качеством	–	–

Важным направлением исследования стал анализ реализации ключевых нормативно-правовых изменений в действующих федеральных образовательных стандартах высшего образования.

Обновление действующих ФГОС ВО на данный момент осуществляется в рамках разработки рабочей группой Минобрнауки России макета федерального государственного образовательного стандарта четвертого поколения, который был представлен на совещании с федеральными учебно-методическими объединениями в сфере высшего образования в ноябре 2022 г. [10, 11]

Новый образовательный стандарт устанавливает:

- единое предметное ядро для укрупненных групп специальностей и направлений подготовки;
- преемственные специальности и направления подготовки;
- возможность обучения в магистратуре сроком один год для выпускников специалитета [12].

В нем планируется закрепление индикаторов (результатов) обучения, получение студентом двух и более квалификаций (с увеличением нормативного срока обучения до одного года) и выстраивание индивидуальной образователь-

ной траектории. Федеральные образовательные стандарты высшего образования на бакалавриат, специалитет и магистратуру будут едиными по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки (с 1 сентября 2025 г. ожидается обновление номенклатуры УГСН в соответствии с приказом Минобрнауки России от 29.08.2022 № 822) [13]. В области компетенций будут сформированы следующие группы: универсальные (для всего высшего образования); базовые – на УГСН (формирует федеральное учебно-методическое объединение высшего образования (ФУМО)); общепрофессиональные (по направлению подготовки или специальности) и профессиональные (по конкретной образовательной программе, на основе профессиональных стандартов (при наличии)) [14, 15].

В письме Минобрнауки России от 02.05.2023 [16] был представлен макет ФГОС нового поколения. В соответствии с перечнем направлений высшего образования по программам базового высшего образования, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, представленном в данном документе, группа специальностей «Управление в технических системах» получила код № 22.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день формируется концептуальный подход к непрерывной системе подготовки кадров для российской инфраструктуры качества в части гармонизации с профессиональными стандартами и общероссийскими тенденциями в образовательном процессе в целом.

Анализ образовательных программ

Вторым ключевым направлением нашего исследования было проведение анализа обеспеченности или полноты охвата ключевых аспектов системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений образовательными программами подготовки бакалавров и магистров, гармонизированными с профессиональными стандартами, разработанными в рамках Национальной системы квалификаций в части экономических специальностей высших учебных заведений. Анализ базируется на результатах анкетирования 15 ведущих федеральных и региональных ВУЗов России.

Анализ полученных данных позволил нам сделать следующие выводы:

1) количество образовательных программ по направлению «Стандартизация и метрология» почти в два раза на уровне бакалавриата и в три раза на уровне магистратуры превышает количество образовательных программ по направлению «Управление качеством»;

2) на уровне аспирантуры количество образовательных программ по направлению «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства» в три раза превышает количество образовательных программ по направлению «Региональная и отраслевая экономика»;

3) количество программ ДПО по направлению «Техническое регулирование, стандартизация и обеспечение единства измерений» больше, чем по любому другому из рассматриваемых направлений;

4) доля образовательных программ, разработанных с учетом профессиональных стандартов, близка или составляет 100% на уровне бакалавриата и магистратуры, но резко снижается для аспирантуры и программ ДПО.

При анализе полученных результатов обратил на себя внимание высокий процент положительных ответов респондентов о необходимости актуализации образовательных программ на основе учета профессиональных стандартов в бакалавриате и магистратуре. В то же время можно констатировать отсутствие единства мнений по данному вопросу для образовательных про-

грамм уровня аспирантуры и ДПО по направлению «Техническое регулирование, стандартизация, обеспечение единства измерений».

Важным и актуальным вопросом при анализе любых образовательных программ всегда остается вопрос разработки системы критериев и показателей для оценки их качества. В части экономических специальностей высших учебных заведений нами данная задача была решена, и в качестве отправной точки была использована система оценки качества основных образовательных программ, предложенная в соответствии с рекомендациями Национального аккредитационного агентства в сфере образования (включает в себя 4 показателя и 32 критерия).

Другим важным аспектом оценки качества образовательных программ в части экономических специальностей высших учебных заведений является соответствие основным профессиональным стандартам, которые, в свою очередь, обобщают и уточняют требования к навыкам, знаниям и умениям, сформулированным в классификаторах и справочниках. В данном случае мы оперировали классификаторами и справочниками, относящимися к нормативной базе национальной системы квалификаций РФ (рис. 2).

Нами были проанализированы виды экономической деятельности с указанием кодов групп занятий и перечень видов экономической деятельности, которые охватывают утвержденные профессиональные стандарты в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, а также перечень групп занятий и базовые группы, должности или специальности по справочнику ЕКС.

В результате согласно анализу кодов Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) были выделены профессии рабочих и должности служащих, а согласно анализу кодов ОКСО – специальности по образованию применительно к российской инфраструктуре качества.

Проведенный анализ показал всеобъемлющую и определяющую роль соответствующих профессиональных стандартов в оценке уровня подготовки специалистов по направлениям в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, что дает все основания на включение параметров по соответствию данным профессиональным стандартам в критерии оценки качества образовательных программ подготовки бакалавров и магистров по данным направлениям.



Рис. 2. Классификаторы и справочники национальной системы квалификаций РФ как критерий оценки качества образовательных программ по направлениям в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений

Построение оценки качества образовательных программ

В целом, оценка качества основных образовательных программ, на наш взгляд, должна проводиться в два этапа:

1. На первом этапе оценивается характеристика направления специальности, подготовки, т. е. соответствие структуры основных образовательных программ требованиям ФГОС ВО.

2. В дальнейшем оценивается качество содержания основных образовательных программ по следующим пяти подкритериям:

- а) характеристика профессиональной деятельности обучающихся, завершающих обучение;
- б) характеристика нормативно-правового и методического обеспечения учебно-воспитательного процесса;
- в) характеристика информационного обеспечения учебно-воспитательного процесса;
- г) характеристика материально-технической базы;
- д) обеспечение гарантии качества подготовки обучающихся.

По аналогии с системой оценки качества основных образовательных программ, предложенной в соответствии с рекомендациями Национального аккредитационного агентства в сфере образования, также были разработаны показатели оценки качества образовательных программ подготовки бакалавров и магистров по направлениям в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений в части экономических специальностей.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что формирование критериев оценки качества об-

разовательных программ подготовки бакалавров и магистров по направлениям в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений с одной стороны должно базироваться на соответствии требованиям, предъявляемым профессиональными стандартами к уровню квалификации работников, а с другой – на оценке уровня вовлеченности потенциальных работодателей в процесс подготовки будущих специалистов в данной сфере.

Также нельзя не отметить необходимость постоянного обновления самих профессиональных стандартов на основе активного участия экспертных организаций по соответствующим направлениям.

Проведенный анализ действующих ФГОСов по направлениям подготовки бакалавров и магистров в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений в части экономических специальностей высших учебных заведений позволил сформировать предложения по актуализации и возможному расширению перечня образовательных программ для обеспечения функционирования и развития российской инфраструктуры качества.

При этом были проанализированы тенденции и изменения в области действующих ФГОС ВО, которые позволяют сформировать следующие предложения по актуализации и возможному расширению перечня образовательных программ для обеспечения функционирования и развития системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений в части экономических специальностей высших учебных заведений:

1. В части общепрофессиональных и профессиональных компетенций дополнить образова-

тельные программы предиктивными междисциплинарными цифровыми компетенциями (работа с искусственным интеллектом, внедрение различных платформенных решений, формирование цифровых сервисных экосистем и др.).

2. Расширить перечень образовательных программ для экономических специальностей в высших учебных заведениях в целях обеспечения специалистами с высоким уровнем знаний в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, владеющих знаниями в области экономической теории, управленческими и междисциплинарными навыками.

3. Обеспечить участие региональных профильных организаций и предприятий в разработке профессиональных компетенций с целью формирования у выпускников знаний и навыков, необходимых для дальнейшего трудоустройства и эффективной профессиональной деятельности.

4. Ввиду формирования единого предметного ядра для укрупненных групп специальностей и направлений подготовки представляется необходимым участие профильных организаций в части разработки федерального государственного образовательного стандарта четвертого поколения.

5. Обновить содержание существующих дисциплин с учетом последних изменений в законодательстве.

6. Обеспечить обязательную практическую подготовку студентов, в том числе на основе организации стажировок в организациях, осуществляющих деятельность в сфере стандартизации и подтверждения соответствия.

7. Обновить материально-техническую базу вузов для обеспечения необходимым оборудованием и программным обеспечением.

8. Усилить роль научно-исследовательской работы в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений (в том числе на основе участия в научных проектах и исследованиях, связанных с этой областью, в целях получения практического опыта и приращения научных знаний).

9. Разработать механизмы оценки качества образования в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений. Это позволит установить эффективность образовательных программ и внести необходимые корректировки для улучшения качества подготовки специалистов.

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, подготовка квалифицированных специалистов становится

ключевой задачей системы образования. Особенно это касается областей, связанных с техническим регулированием, стандартизацией и обеспечением единства измерений. Для того чтобы обеспечить соответствие законодательству и требованиям в этих областях, необходимо внести определенные изменения в федеральные образовательные стандарты высшего образования. Эти изменения должны быть направлены на формирование у студентов глубоких знаний и практических навыков, необходимых для успешной работы.

Кроме того, важно уделить внимание формированию у студентов таких качеств, как ответственность, внимательность к деталям, умение работать в команде. Это позволит им эффективно решать задачи, связанные с обеспечением качества продукции и услуг, а также с соблюдением требований законодательства в области технического регулирования.

Таким образом, внесение перечисленных выше изменений в федеральные образовательные стандарты позволит подготовить квалифицированных специалистов, способных эффективно работать в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, что является необходимым условием для развития экономики страны и повышения ее конкурентоспособности.

Исследование современной системы профессиональных квалификаций

Говоря о подготовке высококвалифицированных специалистов для сфер технического регулирования, стандартизации, обеспечения единства измерений, которые бы соответствовали запросам новой экономики, меняющихся технологий и, как следствие, изменившимся требованиям работодателей к квалификации этих специалистов, а также качеству их подготовки, мы неизменно приходим к необходимости рассмотрения современной системы профессиональных квалификаций. Именно она выступает средством согласования запросов на квалификации работников со стороны рынка труда и предложения системы профессионального образования.

Нельзя игнорировать тот факт, что сегодня, как никогда, стал очевиден разрыв между реально существующей подготовкой профессиональных кадров и требованиями работодателей, самого рынка. Этот разрыв проявляется в том, что выпускники вузов часто оказываются не готовы к реальной работе, не обладают необходимыми навыками и знаниями для эффек-

тивного выполнения своих обязанностей. В то же время работодатели испытывают нехватку квалифицированных специалистов, способных быстро адаптироваться к новым условиям и решать сложные задачи.

Причины этого разрыва могут быть различными: устаревшие образовательные программы, недостаточное количество практических занятий, отсутствие связи между вузами и предприятиями. Однако, несмотря на эти проблемы, важно понимать, что подготовка профессиональных кадров является ключевым фактором развития экономики страны и повышения ее конкурентоспособности.

Для преодоления этого разрыва необходимо провести ряд изменений в системе образования, направленных на повышение качества подготовки специалистов. Это может включать в себя обновление образовательных программ с учетом требований рынка, увеличение количества практических занятий и стажировок, развитие сотрудничества между вузами и работодателями. Только так можно обеспечить соответствие подготовки профессиональных кадров современным требованиям и обеспечить успешное развитие экономики страны.

В условиях современного рынка труда, где спрос и предложение постоянно меняются, обеспечение соответствия между ними становится ключевой задачей. Независимая оценка профессиональных квалификаций – один из основных компонентов Национальной системы квалификаций, который связывает систему образования с экономикой.

Независимая оценка квалификаций представляет собой процесс определения уровня знаний, умений и навыков работника в соответствии с требованиями профессионального стандарта. Она проводится независимыми центрами оценки квалификаций (ЦОК), которые аккредитуются Национальным агентством развития квалификаций.

Говоря о российской практике в области формирования и развития системы оценки профессиональных квалификаций, нужно отметить, что данная сфера находится в зоне ответственности отраслевых советов. Они создаются на основе решения Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям [17, 18].

Отраслевые советы разрабатывают проекты профессиональных стандартов, проводят экспертизу и утверждение наименований квалификаций и требований к ним, кроме того, они занимаются организацией профессионально-общественной аккредитации образовательных про-

грамм. Это позволяет обеспечить соответствие подготовки специалистов требованиям рынка труда и повысить их конкурентоспособность.

Таким образом, независимая оценка профессиональных квалификаций является важным инструментом обеспечения соответствия спроса и предложения на рынке труда [19]. В российской практике эта сфера находится под контролем отраслевых советов, которые играют ключевую роль в формировании и развитии системы оценки квалификаций.

Заключение

Подводя итоги проведенной работы, следует отметить, что в современных условиях, когда перед нашей страной как никогда остро стоит задача сохранения темпов социально-экономического развития, особое внимание должно уделяться развитию системы технического регулирования, применению инструментов стандартизации, обеспечению единства измерений. Перечисленные сферы деятельности направлены на решение проблем сохранения экономической безопасности страны в целом, технологической независимости секторов экономики, метрологического суверенитета, а также обеспечения нормального функционирования внешнего и внутреннего рынков.

В рамках указанных направлений деятельности в России в последние два десятилетия создана нормативно-правовая база и документы стратегического планирования, регулирующие отдельные вопросы развития системы технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений. Однако эти документы были разработаны в иных экономических и политических условиях, а также не в полной мере системно увязаны между собой. Следует отметить назревшую в современных условиях необходимость выработки единой государственной политики в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений на основе системного подхода.

Новая концепция развития технического регулирования в России должна представлять собой качественно новый этап эволюции, основанный на базе инновационных технологий, аккумулирующий возможности оперативного и адекватного ответа на возникающие вызовы, нацеленный на ускоренное технологическое развитие страны.

С целью обеспечения системного подхода в развитии сфер технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, одной из важнейших в стратегическом пла-

не является проблема кадрового обеспечения. Главным образом, речь идет о образовательных программах вузов, так как именно высшая школа призвана обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров в соответствии с потребностями общества и государства.

Важно отметить, что даже в условиях современного исторического этапа, характеризующегося определенными трудностями, наша страна остается верна принципам открытой экономики. В настоящее время мы говорим о так называемой «экономике предложения», которая подразумевает увеличение производственных мощностей в стране, развитие сферы услуг, улучшение и укрепление рыночной инфраструктуры, внедрение передовых технологий, создание инновационных предприятий и даже целых секторов экономики.

Новая экономика, ориентированная на предложение, потребует значительного улучшения и развития таких областей, как обеспечение высоких стандартов технологий, поддержка отечественных производителей и продвижение их товаров на международные рынки. Это поможет удовлетворить потребности общества в качественных продуктах и услугах, что в свою очередь будет способствовать повышению качества жизни, эффективности социально-экономического развития и укреплению международного экономического сотрудничества с дружественными странами.

В настоящее время в России рассматриваются концептуальные направления перехода на новую систему образования, включающую базовое высшее образование и специализированное высшее образование. Эта система будет охватывать широкий круг направлений подготовки. На наш взгляд, сохраняется значительная вероятность того, что направление 27.03.04 «Управление в технических системах» будет включено в реформированную систему образования. В этой связи необходимо проведение консультаций экспертов и специалистов-практиков для построения системы образования, отвечающей реалиям социально-экономического развития страны.

Учет вышеперечисленных предложений и реализация приведенных мер позволит, на наш взгляд, ликвидировать проблему «кадрового голода» в сферах технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений, а подготовка высококвалифицированных специалистов будет способствовать развитию инфраструктуры качества в России и в конечном итоге укрепит систему технического регулирования и экономику страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

- Горбашко Е. А., Щербаков В. В., Онуфриева О. А.** Качество образования в реалиях современного мира: вызовы, уроки, тренды, возможности / под ред. д-ра экон. наук, проф. Е. А. Горбашко. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. 171 с.
- Волошин А. В.** Тренды, вызовы и угрозы глобальной трансформации в развитии социально-экономической системы // Экономика и управление инновациями. 2023. № 1 (24). С. 34–49. DOI: 10.26730/2587-5574-2023-1-34-49.
- Ефимова С. А.** Национальная система квалификаций Российской Федерации как фактор модернизации оценки и аттестации в профессиональном образовании // Современные процессы в контексте непрерывного образования. 2016. Т. 8, № 2. С. 39–48.
- Пихтовников Ю. В.** Управление качеством подготовки кадров в нефтегазовой отрасли посредством развития центров оценки квалификации // Общество: политика, экономика, право. 2019. № 2 (67). С. 50–55. DOI 10.24158/per.2019.2.7. EDN VUIPLN.
- Горбашко Е. А.** Развитие научно-образовательного направления в области экономики и управления качеством: опыт Санкт-Петербургского государственного экономического университета // Социально-экономическое развитие регионов / под. ред. академика РАН В. В. Окрепилова; Ин-т проблем региональной экономики РАН. М.: Наука, 2024. С. 470–476. ISBN 978-5-02-041534-8.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74530558/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 21.06.2024).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74578962/> (дата обращения: 21.06.2024).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74536793/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 21.06.2024).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» (с изменениями и до-

- полнениями). URL: <https://base.garant.ru/70810618/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 21.06.2024).
10. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования: Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.07.2022 № 662 (Зарегистрирован 07.10.2022 № 70414). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210070025> (дата обращения: 08.07.2024).
 11. О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования: Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles//npo/Pr_MON_208_27022023.pdf (дата обращения: 07.07.2024).
 12. О разработке ФГОС ВО нового поколения: Письмо Минобрнауки России от 02.05.2023 №МН-5/169012 (Директор Департамента государственной политики в сфере высшего образования Т. В. Рябко). URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles//MONpisma/MN-5-169012.pdf> (дата обращения: 07.07.2024).
 13. Минобрнауки России представило макет нового образовательного стандарта // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/61120/> (дата обращения: 09.07.2024).
 14. Научно-исследовательская деятельность в классическом университете – 2024: традиции и инновации: материалы Междунар. науч.-практ. фестиваля, Иваново, 15–27 апреля 2024 г. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2024. 763 с. ISBN 978-5-7807-1465-1.
 15. **Смирнова-Забелина Е. А.** Формирование индикаторов компетенций основной профессиональной образовательной программы высшего образования // Пути совершенствования организационной и учебно-методической работы вуза в условиях пандемии: опыт и перспективы: Матер. межрег. учеб.-метод. конф. преподавателей высшей школы, Хабаровск, 27 апреля 2023 г. / Отв. редактор С. Н. Киселев. Хабаровск: Дальневосточный государственный медицинский университет, 2023. С. 168–173. EDN ONKLYP.
 16. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями на 22.06.2024) (редакция, действующая с 23.06.2024). URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 24.06.2024).
 17. О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования: Указ Президента Российской Федерации В. В. Путина от 12.05.2023 № 343. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/zakony/UK12.pdf> (дата обращения: 02.07.2024).
 18. Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки: Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles//npo/Pr_MON_89_01022022.pdf (дата обращения: 01.07.2024).
 19. О независимой оценке квалификации: Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200485/ (дата обращения: 24.06.2024).

REFERENCES

1. **Gorbashko E. A., Shcherbakov V. V., Onufrieva O. A.** Kachestvo obrazovaniya v realiyakh sovremennogo mira: vyzovy, uroki, trendy, vozmozhnosti / pod red. d-ra ekon. nauk, prof. E. A. Gorbashko. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2021. 171 s. (In Russ.)
2. **Voloshin A. V.** Trendy, vyzovy i ugrozy global'noi transformatsii v razvitii sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy. *Ekonomika i upravlenie innovatsiyami*. 2023;(1(24)):34–49. DOI: 10.26730/2587-5574-2023-1-34-49. (In Russ.)
3. **Efimova S. A.** Natsional'naya sistema kvalifikatsii Rossiiskoi Federatsii kak faktor modernizatsii otsenki i attestatsii v professional'nom obrazovanii. *Sovremennye protsessy v kontekste nepreryvnogo obrazovaniya*. 2016;8(2):39–48. (In Russ.)
4. **Pikhtovnikov Yu. V.** Upravlenie kachestvom podgotovki kadrov v neftegazovoi otrasli posredstvom razvitiya tsentrov otsenki kvalifikatsii. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo*. 2019;(2(67)):50–55. DOI 10.24158/pep.2019.2.7. EDN VUIPLN. (In Russ.)
5. **Gorbashko E. A.** Razvitie nauchno-obrazovatel'nogo napravleniya v oblasti ekonomiki i upravleniya kachestvom: opyt Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. *Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regionov / pod. red. akademi-ka RAN V. V. Okrepilova; In-t problem regional'noi ekonomiki RAN. M.: Nauka, 2024. S. 470–476. ISBN 978-5-02-041534-8. (In Russ.)*
6. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 27.03.01 «Standartizatsiya i metrologiya» (s izmeneniyami i dopolneniyami) Available at: <https://base.garant.ru/74530558/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (accessed: 21.06.2024).
7. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 27.03.02 «Upravlenie kachestvom» (s izmeneniyami i dopolneniyami). Available at: <https://base.garant.ru/74578962/> (accessed: 21.06.2024).

8. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya – magistratura po napravleniyu podgotovki 27.04.01 «Standartizatsiya i metrologiya» (s izmeneniyami i dopolneniyami). Available at: <https://base.garant.ru/74536793/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (accessed: 21.06.2024).
9. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniya – magistratura po napravleniyu podgotovki 27.04.02 «Upravlenie kachestvom» (s izmeneniyami i dopolneniyami). Available at: <https://base.garant.ru/70810618/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (accessed: 21.06.2024).
10. O vnesenii izmenenii v federal'nye gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty vysshego obrazovaniya: Prikaz Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii ot 19.07.2022 № 662 (Zaregistrovan 07.10.2022 № 70414). Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210070025> (accessed: 08.07.2024).
11. O vnesenii izmenenii v gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty vysshego obrazovaniya: Prikaz Minobrnauki Rossii ot 27.02.2023 № 208. Available at: https://fgosvo.ru/uploadfiles//npo/Pr_MON_208_27022023.pdf (accessed: 07.07.2024).
12. O razrabotke FGOS VO novogo pokoleniya: Pis'mo Minobrnauki Rossii ot 02.05.2023 № MN-5/169012 (Direktor Departamenta gosudarstvennoi politiki v sfere vysshego obrazovaniya T. V. Ryabko). Available at: <https://fgosvo.ru/uploadfiles//MONpisma/MN-5-169012.pdf> (accessed: 07.07.2024).
13. Minobrnauki Rossii predstavilo maket novogo obrazovatel'nogo standarta. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/61120/> (accessed: 09.07.2024).
14. Nauchno-issledovatel'skaya deyatelnost' v klassicheskom universitete – 2024: traditsii i innovatsii: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. festivalya, Ivanovo, 15–27 aprelya 2024 g. Ivanovo: Ivan. gos. un-t, 2024. 763 s. ISBN 978-5-7807-1465-1. (In Russ.)
15. Smirnova-Zabelina E. A. Formirovanie indikatorov kompetentsii osnovnoi professional'noi obrazovatel'noi programmy vysshego obrazovaniya. Puti sovershenstvovaniya organizatsionnoi i uchebno-metodicheskoi raboty vuza v usloviyakh pandemii: opyt i perspektivy: Mater. mezhreg. ucheb.-metod. konf. prepodavatelei vysshei shkoly, Khabarovsk, 27 aprelya 2023 goda / Otv. redaktor S. N. Kiselev. Khabarovsk: Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi meditsinskii universitet, 2023. S. 168–173. EDN ONKLPX. (In Russ.)
16. Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ (s izmeneniyami na 22 iyunya 2024 goda) (redaktsiya, deistvuyushchaya s 23 iyunya 2024 goda). Available at: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (accessed: 24.06.2024).
17. O nekotorykh voprosakh sovershenstvovaniya sistemy vysshego obrazovaniya: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii V. V. Putina ot 12.05.2023 № 343. Available at: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/zakony/UK12.pdf> (accessed: 02.07.2024).
18. Ob utverzhdenii perechnya spetsial'nostei i napravlenii podgotovki vysshego obrazovaniya po programmam bakalavriata, programmam spetsialiteta, programmam magistratury, programmam ordinatury i programmam assistentury-stazhirovki: Prikaz Minobrnauki Rossii ot 01.02.2022 № 89. Available at: https://fgosvo.ru/uploadfiles//npo/Pr_MON_89_01022022.pdf (accessed: 01.07.2024).
19. O nezavisimoi otsenke kvalifikatsii: Federal'nyi zakon ot 03.07.2016 № 238-FZ (poslednyaya redaktsiya). Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200485/ (accessed: 24.06.2024).

УДК 338.24

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-50-59

Алексей Дмитриевич Шматко*

доктор экономических наук, профессор, профессор РАО

Анастасия Анатольевна Волкова**

кандидат экономических наук

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

**БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова

Санкт-Петербург, Россия

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКОВ: КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТ¹

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу влияния цифровой трансформации на изменения потребительских рынков и моделей поведения потребителей. Основное внимание в исследовании уделяется когнитивному аспекту, связанному с адаптацией потребителя к динамично развивающейся цифровой среде, включая изменения в предпочтениях покупателей и их процессах принятия решений. В работе освещаются вызовы цифровой экономики, связанные с информационной безопасностью, монополизацией рынков и различиями в цифровом просвещении и доступе к технологиям. В статье также отображены взаимосвязи между технологическими инновациями и поведением потребителей, подчеркивающие необходимость разработки компаниями адаптивных стратегий. В контексте данной работы авторы представляют концептуальные рамки и разрабатывают гипотезы для последующих количественных исследований, способствующих пониманию воздействия цифровой трансформации на участников рынков.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая среда, технологии, поведение покупателя, модель потребления, динамика рынков, технологические инновации, когнитивные изменения.

Для цитирования: Шматко А. Д., Волкова А. А. Цифровая трансформация рынков: когнитивный аспект // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 50–59. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-50-59.

Alexey D. Shmatko*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Professor Russian Academy of Education

Anastasia A. Volkova**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

*Institute for Regional Economic Studies of Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

**BSTU «VOENMEH» named after D. F. Ustinov

St. Petersburg, Russia

DIGITAL MARKET TRANSFORMATION: COGNITIVE ASPECT

Abstract. The article is dedicated to a comprehensive analysis of the impact of digital transformation on changes in consumer markets and behavior patterns. The main focus of the study is on the cognitive aspect associated with consumer adaptation to a dynamically developing digital environment, including changes in customer preferences and their decision-making processes. The paper highlights the challenges of the digital economy related to information security, monopolization of markets and differences in digital education and access to technology. The article also shows the interrelationships between technological innovations and consumer behavior, emphasizing the need for companies to develop adaptive strategies. In the context of this work, the authors present a conceptual framework and develop hypotheses for subsequent quantitative studies that contribute to understanding the impact of digital transformation on market participants.

The article is published as part of the implementation of the Consortium agreement for conducting joint scientific research projects between IRES Russian Academy of Sciences and Baltic State Technical University «Voenmeh» D.F.Ustinov.

Keywords: digital transformation, digital environment, technologies, customer behavior, consumption model, market dynamics, technological innovations, cognitive changes.

For citation: Shmatko A. D., Volkova A. A. Digital market transformation: cognitive aspect. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development.* 2024;(3(78)):50–59. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-50-59.

¹Статья опубликована в рамках действия Соглашения о создании консорциума для проведения совместных научно-исследовательских проектов между ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН и ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова».

Цифровая трансформация подразумевает интеграцию современных технологий в различные сферы бизнеса и общества, что приводит к значительным изменениям в деятельности организаций, рыночных механизмах и создании ценностного предложения для потребителя. Процесс трансформации способствует не только пересмотру привычных подходов управления, но и появлению новых бизнес-моделей, открытию перспектив для развития инноваций, порождая при этом множество вызовов.

Задачей данной статьи является исследование воздействия цифровой трансформации на потребительские предпочтения, особенно с точки зрения изменений в принятии решений и адаптации к новым моделям покупок. Цель – выработка гипотез для дальнейшего количественного исследования.

Теоретические подходы к изучению цифровой трансформации рынков

Цифровая трансформация рынков привлекает внимание множества исследователей из различных областей науки, от экономики и управления до информационных технологий и социологии. В работе К. Шваб (2016) приводится анализ четвертой промышленной революции, под которой подразумевается масштабное внедрение цифровых технологий в экономику и общество, включая изменения в поведении потребителей и адаптацию к новым цифровым технологиям [1]. Подчеркивается, что цифровая трансформация влияет не только на бизнес-модели и операционные процессы, но и на культуру, управленческие практики и рыночную структуру. В то же время М. Портер и Д. Хеппельман (2014) акцентируют внимание на трансформации ценностных предложений и взаимодействия с клиентами в эру цифровизации, выделяя роль интернета вещей в создании новых возможностей для бизнеса [2]. Дополнительно Э. Бриньольфссон и Э. Макафи (2014) рассматривают экономические аспекты цифровой трансформации, особенно ее влияние на продуктивность и экономический рост [3]. Авторы указывают на то, что цифровизация приводит к увеличению эффективности бизнес-процессов, снижению издержек и созданию новых рынков и возможностей для предпринимательства.

Исследования российских авторов в области цифровой трансформации рынков, охватывают широкий круг вопросов – от технологических инноваций и изменения бизнес-моделей до влияния на социальную сферу и государствен-

ное управление. Работы вносят значительный вклад в понимание процессов цифровой трансформации и разработку стратегий адаптации к новым условиям для различных секторов экономики и общества в целом. Так, Е. И. Смирнов (2019) анализирует цифровую трансформацию мировой экономики, в том числе и российский контекст, факторы производства под влиянием цифровых технологий и подходы к модернизации систем международной торговли [4]. В книге А. Прохорова и Л. Коники рассматриваются основные концепции и технологии цифровой трансформации [5], А. Д. Шматко (2022) рассматривает инновационное развитие образования в контексте цифровой трансформации [6]. Также в монографии 2023 г. «Цифровая трансформация экономики: тенденции, поведение акторов, модели процессов» изучены ситуации, сложившиеся в отдельных отраслях и регионах [7].

Цифровая трансформация оказывает масштабное влияние на экономики стран, включая изменения в потребительских рынках и поведении потребителей. К наиболее изученным вопросам относятся: цифровое доверие (исследования охватывают аспекты формирования доверия в онлайн-среде), факторы, влияющие на выбор онлайн-платформ и продуктов, влияние персонализированных рекомендаций на лояльность и удовлетворенность потребителей. Но все еще существует ряд недостаточно изученных областей, к которым относятся долгосрочные когнитивные изменения потребителей в цифровой среде, влияние цифровой трансформации на разные возрастные группы. Эти области требуют дальнейших исследований для более полного понимания влияния цифровой трансформации на когнитивные аспекты потребительского поведения и разработки стратегий адаптации.

Проблемы цифровой трансформации на потребительских рынках

Несмотря на обширное количество исследований, посвященных положительным аспектам цифровой трансформации, вопросы, связанные с возникающими вызовами на потребительских рынках, требуют более детального изучения. Проблемы конфиденциальности и безопасности данных, угрозы монополизации, цифровое неравенство и изменения в потребительских предпочтениях и поведении являются ключевыми областями, требующими углубленного анализа.

При всех безусловных преимуществах, которые цифровая трансформация предоставляет для рыночной экономики, существует ряд

серьезных проблем, с которыми сталкиваются потребительские рынки (табл. 1).

Конфиденциальность и безопасность данных

Данные становятся важнейшим ресурсом для компаний. В связи с постоянно увеличивающимся объемом их сбор, хранение и обработка сопряжены с усиливающимся риском информационной безопасности. Утечка информации может привести не только к финансовым потерям для клиентов, но и нанести репутационный ущерб компании. Согласно исследованию Лаборатории Касперского по итогам 2023 г., Россия стала самым атакуемым со стороны хакеров государством мира [8], и количество инцидентов продолжает расти. Положение усугубляется и недостаточной правовой базой в области защиты данных во многих странах, а также отсутствием общепринятых стандартов безопасности. Цифровая трансформация создает ряд нормативных задач. Компаниям необходимо не только соблюдать существующие законы в области информационной безопасности, конкуренции и прав потребителей, но и оперативно адаптироваться к новым законодательным инициативам, возникающим в результате частых технологических изменений. Однако на практике законы часто не успевают за быстро меняющимися рыночными условиями, что подчеркивает важность для компаний быть гибкими в своей деятельности и активно взаимодействовать с законодательными органами для обеспечения соответствия новейшим требованиям.

Усиление монополизации рынка

Цифровая трансформация способствует укреплению лидерства крупных компаний, которые могут использовать ресурсы для внедрения новых технологий и адаптации к меняющимся условиям рынка. Это, в свою очередь, приводит к возникновению значительных препятствий для появления новых игроков и может ограничивать выбор потребителей, снижать

инновационную активность на рынке. Примером такого процесса является деятельность компании Яндекс в области контекстной рекламы. Занимая большую часть рынка, компания предоставляла особые условия для размещения рекламы собственным сервисам в поисковой выдаче, что создавало препятствия для независимых рекламодателей. Доступ конкурентов также затрудняли сложные алгоритмы ранжирования рекламных объявлений. В 2021 г. Федеральная антимонопольная служба завела дело против компании Яндекс, которое закончилось мировым соглашением в 2022 г. и модернизацией интеграции партнеров в поисковую выдачу компании. Тем не менее, эта мера только условно защитила конкуренцию, так как алгоритмы компании для улучшения точности и релевантности поисковых запросов анализируют колоссальные объемы данных для предоставления персонализированного контента. Эти механизмы привлекают большее количество пользователей к сервисам компании, создавая сетевой эффект, который делает конкуренцию менее возможной.

Разрыв цифрового неравенства

Не все слои населения и регионы имеют равный доступ к цифровым технологиям и интернету. Это цифровое неравенство приводит к тому, что значительная часть потенциальных потребителей исключается из процесса цифровой трансформации, что может усиливать социальное неравенство и ограничивать возможности для бизнеса. На 2024 г. в России насчитывается 130,4 млн пользователей интернета, что составляет 90,4% от общего населения страны [9]. Несмотря на достаточно высокий уровень доступа к интернету, существует значительная дифференциация между регионами и группами населения в целях, навыках и частоте его использования. Согласно рейтингу цифровой зрелости регионов от Минцифры России в 2021 г. все регионы разделены на три группы: с высо-

Таблица 1

Вызовы компаний, связанные с цифровой трансформацией рынков

Вызовы	Воздействие
Конфиденциальность и безопасность данных	– риск утечек персональных данных – проблемы соблюдения законодательства о защите данных
Усиление монополизации рынка	– концентрация рыночной власти у крупных цифровых платформ – барьеры для входа новых участников
Разрыв цифрового неравенства	– доступ к цифровым технологиям – неравенство навыков использования цифровых технологий
Изменения в потребительском поведении	– снижение лояльности к брендам – повышение требований к удобству и персонализации

ким уровнем цифровой зрелости (со значениями свыше 50%); со средним уровнем (от 25% до 50%); с низким значением (меньше 25%) [10].

В 2023 г. исследование McKinsey выявило, что поколение Z отличается от других групп своим подходом к покупкам. Объем онлайн-покупок поколением Z почти в два раза больше по сравнению с другими поколениями [11]. Также по данным на 2024 г. большинство (56%) среди поколения Z предпочитают делать покупки онлайн, а не в магазинах [12].

Изменения в потребительском поведении

Цифровая трансформация меняет ожидания и предпочтения потребителей, которые теперь требуют более высокого уровня удобства, персонализации и скорости обслуживания. Быстрая доставка, легкость возврата товаров, персонализированный подход и круглосуточная поддержка стали нормой. Компании сталкиваются с вызовом постоянной адаптации к изменяющимся требованиям, что требует значительных инвестиций в технологии и исследования потребительского рынка.

Поведение потребителя в парадигме цифровой трансформации

Рассмотрим более подробно влияние цифровой трансформации на поведение потребителя через анализ изменений в онлайн-шоппинге, использовании цифровых платежных систем и предпочтении персонализированных услуг.

Онлайн-шоппинг. В 2023 г. мировой рынок электронной коммерции продолжил демонстрировать значительный рост. Глобальные онлайн-продажи достигли \$ 5,78 трлн, что на 8,91% больше по сравнению с предыдущим годом. Это увеличение подчеркивает постоянный переход потребителей к онлайн-шоппингу, при этом доля онлайн-продаж в мировом розничном обороте составила около 20,2% в 2023 г., что на 3,96% больше, чем годом раньше [13].

Цифровые платежные системы. Цифровые платежные системы также значительно изменились. В 2023 г. использование цифровых кошельков и бесконтактных платежей продолжило демонстрировать значительный рост на глобальном уровне. В 2022 г. 49% всех онлайн-покупок были совершены с использованием цифровых кошельков, что в два раза больше, чем с помощью кредитных карт (20%). Также 32% всех покупок в точках продаж были совершены с использованием цифровых кошельков, что немного больше, чем с помощью кредитных карт (26%). Прогнозируется, что к 2026 г. 54% всех онлайн-платежей

и 43% платежей в магазинах будут совершаться через цифровые кошельки [14].

Персонализация услуг. Персонализация стала ключевым трендом, поскольку технологии больших данных и искусственного интеллекта позволяют компаниям более точно анализировать потребности и предпочтения своих клиентов. Исследование от McKinsey & Company (2021) подтверждает, что 76% потребителей склонны делать покупки у тех брендов, которые предлагают персонализированные предложения и рекомендации. Кроме того, такие действия влияют не только на рассмотрение бренда, но и на вероятность повторных покупок. Также компании, предоставляющие персонализированный опыт, могут генерировать на 40% больше дохода. Это указывает на значительное влияние персонализации на увеличение лояльности и повторных взаимодействий с брендом, что способствует созданию долгосрочной ценности для клиентов и укреплению их лояльности [15].

Существует большое количество исследований и отчетов корпораций, изучающих различия в потребительских предпочтениях между поколениями. Результаты этих исследований отображают различия в трендах потребительской активности в зависимости от принадлежности к определенному поколению, особенно под влиянием технологий.

Теория поколений была разработана в 1991 г. американскими учеными У. Штраусом и Н. Хоувом [16]. Согласно концепции, поколения сменяются каждые 20 лет, а люди, принадлежащие к одному поколению, схожи по типу мышления и ценностям, так как переживают одни и те же исторические события в определенном возрасте. Общепринято выделять следующие названия и условные периоды: «молчаливое поколение» (1923–1943 гг.), «бэби-бумеры» (1943–1963 гг.), «поколение X» (1963–1983 гг.), «поколение Y» (1983–2003 гг.), «поколение Z» (2003–2023 гг.). Одной из главных критических точек теории является обобщение и упрощение сложных социокультурных и исторических процессов, которые длятся в течение различной продолжительности времени. Кроме того, теория основана на англо-американской истории и культуре, что делает ее менее применимой к другим контекстам. Это ограничивает ее универсальность и точность в понимании глобальных изменений. Также существуют противоречия и в периодизации поколений применительно к различным странам. Такой феномен, как появление интернета, является важным историческим событием, изменившим жизненные уклады общества. Временные рамки и темпы цифровизации

на Западе и в России сильно разнятся. В США распространение цифровых технологий началось значительно раньше, чем в России. Западное поколение X имело доступ к интернету в подростковом возрасте, что повлияло на их профессиональные и личные навыки. В России интернет стал распространяться только в середине 90-х гг., что совпало с периодом взросления поколения Y. Кроме того, наблюдаются расхождения и в структуре поколений. В России, например, в отличие от Америки и Европы, поколение Z является практически самым малочисленным из-за спада рождаемости в 1990-е гг. в связи с экономическими и социальными потрясениями в стране. Особенности периодизации поколений следует учитывать при исследовании цифровой трансформации рынков.

Разнообразие потребительского поведения поколений подтверждает наличие значимых факторов, влияющих на индивидов в различные временные промежутки. Доступность цифровых ресурсов не означает их единообразное использование всеми поколениями. Задача исследователей – определить ключевые паттерны, которые демонстрируют, как цифровизация трансформирует потребительские предпочтения. Обширные исследования и корпоративные отчеты отражают, как принадлежность к определенному поколению влияет на приемлемость технологий и образ жизни.

Проведя анализ научной литературы, авторы выявили основные тенденции поведения потребителей в зависимости от поколений. В настоящее время наиболее активное изучение данной сферы распространено на американском и европейском рынках, где поведение местных потребителей выступает в качестве объекта изучения. В связи с этим, за основу исследования факторов, влияющих на потребителей в цифровой среде, были взяты материалы соответствующих стран за период 2020–2024 гг.

В табл. 2 указаны данные в процентах, отображающие степень приверженности покупателей к тому или иному фактору.

Модель потребления для каждого поколения может быть построена на основе ключевых факторов, указанных в табл. 2, которые влияют на их поведение как потребителей. Факторы включают в себя технологическое взаимодействие, медиа-предпочтения, отношение к брендам, экономические установки (рис. 1).

Технологическое взаимодействие: описывает степень использования смартфонов и приверженность приобретения товаров и услуг через онлайн-платформы. 93% миллениалов владеют смартфонами; для сравнения среди поколения X таких 90%, среди беби-бумеров – 68% [17], а среди поколения Z – 95% [18].

СМИ: под этим фактором понимаются предпочтения в информационных и развлекательных медиа, таких как телевидение и социальные медиа, доступные онлайн. Исследования показывают, что разные поколения по-разному доверяют СМИ, причем такие отличия особенно заметны между поколениями Y и Z и более старшими поколениями (X и беби-бумеры). Младшие поколения больше доверяют цифровым источникам и социальным медиа, в то время как более старшие поколения склонны полагаться на традиционные новостные каналы, такие как телевидение [19].

Экономические установки: здесь рассматриваются тенденции поколений к импульсивным покупкам, накоплению средств и склонность брать кредиты. Согласно недавнему опросу Bankrate 47% представителей поколения X имеют больше кредитных долгов, чем сбережений. Миллениалы находятся в лучшем положении лишь незначительно – 46% из них имеют больше долгов, чем сбережений. Поколение Z – 32%. Только у беби-бумеров больше сохраненных средств, чем долгов [20]. Также поколение Z,

Таблица 2

Динамика поведения потребителей по поколениям

Факторы		Поколения			
		Беби-бумеры	X	Y	Z
Технологическое взаимодействие	Смартфоны	68%	90%	93%	95%
	Онлайн-шопинг	32%	27%	31%	90%
	Интернет	66%	78%	88%	93%
	Телевидение	93%	87%	81%	70%
СМИ	Импульсивные покупки	5%	8%	11%	13%
	Экономические установки	Сбережения	68%	–	–
Экономические установки	Кредиты	–	47%	46%	32%
	Отношение к брендам	Бренды	73%	63%	59%

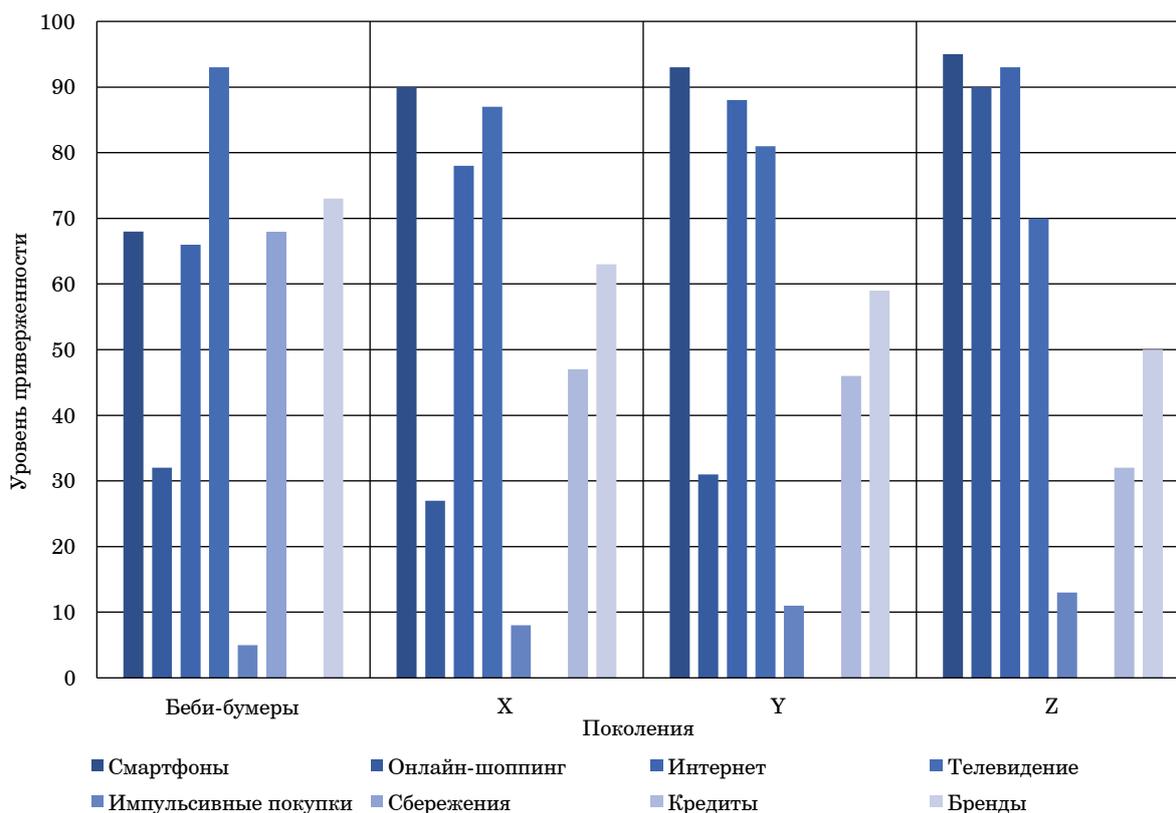


Рис. 1. Модель потребительской активности поколений [17–21]

выросшее в эпоху цифровых технологий, склонно к более высокому уровню импульсивных покупок [21].

Отношение к брендам: этот параметр отражает лояльность покупателей к брендам и влияние бренда на решения представителей различных поколений. Он отражает то, как часто они принимают решение о покупке на основании знакомого бренда, а не свойств или цены продукта. Беби-бумеры более лояльны к привычным брендам, с которыми они знакомы многие годы. Поколение X также ценит проверенные временем бренды, но может быть более открыто для новых, если они предлагают лучшее соотношение цены и качества. Представители поколения Y при выборе часто ориентируются на свои установки и идеалы. Они ищут бренды, которые соответствуют их внутренним ценностям, таким как устойчивость и социальная ответственность. Поколение Z больше всех открыто к новшествам, они меньше других поколений обращают внимание на бренд [21].

Приведенные исследования в области цифровой трансформации и поведения потребителей указывают на то, что, несмотря на влияние технологических изменений, каждое поколение сохраняет свои уникальные предпочтения

и модель поведения в сфере потребления. Кроме того, прослеживается дефицит исследований, связанных с прямым воздействием технологий на потребительские рынки.

Концептуальные рамки исследования

Для изучения изменений в поведении потребителей в связи с цифровой трансформацией авторами были разработаны концептуальные рамки, которые включают параметры цифровой вовлеченности и когнитивный аспект потребления.

Цифровая вовлеченность характеризует взаимодействие потребителей с цифровыми платформами, сервисами и технологиями. Благодаря технологиям искусственного интеллекта, машинного обучения и больших данных, покупатели могут принимать более осознанные и оптимальные решения. Но в то же время существует риск утраты критического мышления и самостоятельного анализа из-за развития зависимости от технологий, а также из-за принятия решений на основе неточных данных. Чем больше цифровая вовлеченность, тем больше вероятность формирования эффекта «эхокамеры», когда алгоритмы рекомендаций подкре-

плюют существующие убеждения и предпочтения, ограничивая выбор покупателя.

Метрики цифровой вовлеченности: активность использования цифровых сервисов и сайтов для покупок и получения информации, количество установленных мобильных приложений, экранное время. Эти метрики помогают оценить, насколько активно потребители взаимодействуют с цифровым миром и как это влияет на их решения и предпочтения.

Когнитивный аспект потребления отображает мыслительные процессы покупателей, такие как восприятие, внимание, память и принятие решений, которые значительно трансформируются в ответ на динамику развития цифровой среды. Изобилие ассортимента товаров и услуг, а также большое количество цифровых стимулов (реклама, уведомления из приложений и социальных сетей и другие), с которыми сталкивается покупатель ежедневно, усиливают эффект информационного шума и формируют информационное перенасыщение. Избыток информации может привести к ухудшению аналитических способностей, затруднению в принятии решений, увеличению времени, необходимого для выполнения задач, и более импульсивному поведению. Также открытый доступ к интернет-ресурсам снижает необходимость запоминания информации, что негативно сказывается на свойствах памяти и связи покупателей с брендами.

Трансформации открывают новые возможности для компаний. Персонализированный маркетинг, основанный на анализе больших данных, способствует более целенаправленному воздействию на потребителей, предлагая товары и услуги, которые максимально соответствуют их предпочтениям и поведению. Также активное повторяющееся онлайн-воздействие способствует созданию сильных ассоциаций с брендом.

Метрики когнитивного аспекта потребления: изучение отзывов перед покупкой, прогнозируемая финансовая перспектива. Длительное изучение отзывов может свидетельствовать о желании покупателя принимать обдуманные решения и избегать спонтанных покупок. Покупки также тесно связаны с ожиданиями доходов. Бюджет на расходы может быть составлен с учетом предполагаемого увеличения дохода в ближайшей перспективе, что влияет на потребительское поведение. Ожидание доходов (вне зависимости от степени обоснования) влияет на различные аспекты поведения, включая:

1) отношение к риску: при ожидании увеличения доходов потребители могут быть склонны

к рискованным покупкам, вкладываясь в дорогие товары;

2) откладывание покупок: крупные покупки могут быть отложены на перспективу в ожидании того, что позже можно будет себе позволить более дорогие варианты.

3) финансовые решения: негативные или позитивные ожидания по доходам могут повлиять на подход к кредитованию и накоплениям, побуждая к займам или сбережениям с учетом предполагаемых будущих доходов.

Взаимосвязь между метриками: цифровая вовлеченность влияет на когнитивные процессы потребления через изменение восприятия, внимания, памяти и принятие решений. Когнитивный аспект потребления модулирует влияние цифровой вовлеченности на конечное поведение потребителя.

Гипотезы

Исходя из вышеприведенного, авторы сформировали следующие гипотезы, которые будут рассмотрены в рамках дальнейшего количественного исследования.

Гипотеза 1. С увеличением уровня цифровой вовлеченности потребителя формируется тенденция к импульсивным покупкам.

Гипотеза 2. Рациональность принятия решений о покупке снижается с ростом цифровой вовлеченности.

Гипотеза 3. Чем выше цифровая вовлеченность потребителя, тем больше его ожидания относительно дохода и тем выше его склонность к избыточному потреблению.

Описание исследования

Дефицит первичных исследований в области цифровой трансформации на российских рынках, а также кардинальные изменения в экономических и социальных структурах России вызывают интерес к изучению данной сферы не только среди отечественных исследователей, но и среди мирового сообщества. Поэтому изучение российского рынка становится особенно актуальным.

Методом проверки разработанных гипотез выбран онлайн-опрос жителей Санкт-Петербурга, одного из наиболее развитых в цифровом плане региона страны [10]. Для целей исследования потребителей интерес представляет только взрослая часть населения (от 18 лет и старше). Население города на 2024 г. составляет 5 600 031 человек, из них взрослое население – 4 379 224, что отражает размер генеральной совокупности [22].

Используя расчет выборки по формуле (1) с учетом размера генеральной совокупности,

авторы вычислили необходимое количество респондентов:

$$n = \frac{Npqt^2}{N\Delta^2 + pqt^2}, \quad (1)$$

где n – размер выборки; N – объем генеральной совокупности; p – доля единиц, обладающих исследуемым признаком; q – доля единиц, не обладающих исследуемым признаком ($q = 1 - p$); t – коэффициент соответствия доверительной вероятности; Δ^2 – допустимая погрешность.

Коэффициент соответствия доверительной вероятности отражает вероятность того, что результаты выборки будут представлять генеральную совокупность. Доля единиц с исследуемым признаком p равна 0,5 (предполагаемая доля, если точное значение неизвестно). Обычно используется уровень доверия 95%, что соответствует t -значению 1,96 в нормальном распределении. Допустимая погрешность выборочной совокупности устанавливается 5% (0,05). Произведя необходимые расчеты, авторы получили выборку 384 человека. Это – то минимальное значение, которое сможет обеспечить достоверность результатов исследования.

Выводы

Цифровая трансформация многогранно и в значительной степени влияет на экономические процессы, расширяя границы традиционных рынков и создавая новые бизнес-модели. Эти процессы связаны не только с положительными эффектами, но и несут ряд рисков. Достижение благополучного цифрового будущего требует внедрения новых эффективных технологий и разработки устойчивых и инклюзивных стратегий развития, способствующих достижению баланса между инновациями и социальной ответственностью.

Потребители, в свою очередь, активно адаптируются к новым условиям, изменяя свои предпочтения. Открытым вопросом в настоящее время остаются измерения воздействия их цифровой вовлеченности на процессы принятия решения о покупке. Авторы сформировали гипотезы относительно того, что высокий уровень цифровой вовлеченности влияет на когнитивные аспекты покупателя, а именно способствует более осознанной покупке, но также может приводить к информационному перенасыщению и снижению критического мышления.

Для более глубокого понимания воздействия цифровой трансформации на потребительские рынки необходимы дальнейшие исследования,

направленные на изучение изменений в потребительском поведении под влиянием цифровых технологий. Это воздействие затрагивает различные аспекты поведения, начиная от поиска информации и заканчивая принятием решений о покупке и формированием потребительских предпочтений.

Предложенные в статье концептуальные рамки и гипотезы послужат основой для последующего изучения явлений, формирующих привычки современного покупателя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Schwab K. The fourth industrial revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016. 171 p.
2. Porter M., Heppelmann J. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition: Spotlight on managing the internet of things. Harvard Business Review. 2014. P. 64–88.
3. Brynjolfsson E., McAfee A. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Co, 2014. 336 p.
4. Смирнов Е. Н. Цифровая трансформация мировой экономики: торговля, производство, рынки: моногр. М.: Мир науки, 2019. 95 с.
5. Прохоров А., Кониц Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт / изд. второе, испр. и доп. М., 2019. 368 с.
6. Ма Д., Луан Т., Шматко А. Д. Инновационное развитие образования в контексте цифровой трансформации // Экономика и предпринимательство. 2022. № 11. С. 296–299.
7. Цифровая трансформация экономики: тенденции, поведение акторов, модели процессов / Д. Н. Верзилин, А. А. Волкова, С. А. Калайда [и др.]. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. 283 с.
8. Cyberthreat real-time map. Kaspersky 2024. URL: <https://cybermap.kaspersky.com> (дата обращения: 01.06.2024).
9. Digital 2024: The Russian Federation. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-russian-federation> (дата обращения: 01.06.2024).
10. Абрамов В. И., Андреев В. Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 89–119.
11. Mind the Gap: Loyal Z: Why Gen Z is shopping more frequently than other consumers. McKinsey & Company, 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/email/genz/2024/02/2024-02-27d.html> (дата обращения: 23.04.2024).

12. US Gen Z shopping habits & retail trends for 2024. GWI research. URL: <https://blog.gwi.com/trends/3-us-gen-z-retail-trends> (дата обращения: 17.04.2024).
13. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишнеvский [и др.]. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. 221 с.
14. Digital Wallet Statistics: Users, Growth Rate & Trends. Capital One Shopping Research, 2024. URL: <https://capitaloneshopping.com/research/digital-wallet-statistics> (дата обращения: 17.04.2024).
15. The value of getting personalization right – or wrong – is multiplying. McKinsey & Company. Nov. 12, 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying> (дата обращения: 07.04.2024).
16. **Howe N., Strauss W.** Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company, 1991.
17. **Parker K., Igielnik R.** On the Cusp of Adulthood and Facing an Uncertain Future: What We Know about Gen Z So Far. Pew Research Center, 2020. URL: <https://www.pewresearch.org/social-trends/2020/05/14/on-the-cusp-of-adulthood-and-facing-an-uncertain-future-what-we-know-about-gen-z-so-far-2> (дата обращения: 11.04.2024).
18. **Anderson M., Jiang J.** Teens, Social Media & Technology. Pew Research Center, 2018. 20 p.
19. Must-watch consumer trends for 2024. Statista (Statista Research & Analysis), 2024. 44 p.
20. **Gillespie L.** Bankrate's 2024 annual emergency savings report. Bankrate. February 22, 2024. URL: <https://www.bankrate.com/banking/savings/emergency-savings-report> (дата обращения: 10.04.2024).
21. Исследование SberCIB: поколение Z уже задает новые модели потребления. Sber Press. URL: <https://press.sber.ru/publications/issledovanie-sbercib-pokolenie-z-uzhe-zadaiot-novye-modeli-potrebleniia> (дата обращения: 07.04.2024).
22. Население Санкт-Петербурга, численность в 2023 и 2024. URL: <https://bdex.ru/naselenie/saint-petersburg> (дата обращения: 23.04.2024).
3. **Brynjolfsson E., McAfee A.** The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W W Norton & Co, 2014. 336 p.
4. **Smirnov E. N.** Cifrovaya transformaciya mirovoj ekonomiki: trgovlya, proizvodstvo, rynki: monogr. М.: Mir nauki, 2019, 95 s. (In Russ.)
5. **Proxorov A., Konik L.** Cifrovaya transformaciya. Analiz, trendy, mirovoj opyt. Izd. vtoroe, ispr. i dop. М., 2019. 368 s. (In Russ.)
6. **Ma D., Luan T., Shmatko A. D.** Innovacionnoe razvitie obrazovaniya v kontekste cifrovoj transformacii. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2022;(11):296–299. (In Russ.)
7. Cifrovaya transformaciya ekonomiki: tendencii, povedenie aktorov, modeli processov / D. N. Verzilin, A. A. Volkova, S. A. Kalajda [et al.]. SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2023. 283 s. (In Russ.)
8. Cyberthreat real-time map. Kaspersky 2024. Available at: <https://cybermap.kaspersky.com> (accessed: 01.06.2024).
9. Digital 2024: The Russian Federation. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-russian-federation> (accessed: 01.06.2024).
10. **Abramov V. I., Andreev V. D.** Analiz strategij cifrovoj transformacii regionov Rossii v kontekste dostizheniya nacional'nyx celej. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya*. 2023;(1):89–119. (In Russ.)
11. Mind the Gap: Loyal Z: Why Gen Z is shopping more frequently than other consumers. McKinsey & Company, 2024. Available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/email/genz/2024/02/2024-02-27d.html> (accessed: 23.04.2024).
12. US Gen Z shopping habits & retail trends for 2024. GWI research. Available at: <https://blog.gwi.com/trends/3-us-gen-z-retail-trends> (accessed: 17.04.2024).
13. Cifrovaya transformaciya: ozhidaniya i real'nost': dokl. k XXIII Yasinskoj (Aprel'skoj) mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshhestva, Moskva, 2022 g. / G. I. Abdraxmanova, S. A. Vasil'kovskij, K. O. Vishnevskij [et al.]. М.: Izd. dom Vysshej shkoly ekonomiki, 2022. 221 s. (In Russ.)
14. Digital Wallet Statistics: Users, Growth Rate & Trends. Capital One Shopping Research, 2024. Available at: <https://capitaloneshopping.com/research/digital-wallet-statistics> (accessed: 17.04.2024).
15. The value of getting personalization right – or wrong – is multiplying. McKinsey & Company. Nov. 12, 2021. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying> (accessed: 07.04.2024).
16. **Howe N., Strauss W.** Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company, 1991.

REFERENCES

1. **Schwab K.** The fourth industrial revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016. 171 p.
2. **Porter M., Heppelmann J.** How Smart, Connected Products Are Transforming Competition: Spotlight on managing the internet of things. *Harvard Business Review*. 2014:64–88.

17. **Parker K., Igielnik R.** On the Cusp of Adulthood and Facing an Uncertain Future: What We Know about Gen Z So Far. Pew Research Center, 2020. Available at: <https://www.pewresearch.org/social-trends/2020/05/14/on-the-cusp-of-adulthood-and-facing-an-uncertain-future-what-we-know-about-gen-z-so-far-2> (accessed: 11.04.2024).
18. **Anderson M., Jiang J.** Teens, Social Media & Technology. Pew Research Center, 2018. 20 p.
19. Must-watch consumer trends for 2024. Statista (Statista Research & Analysis), 2024. 44 p.
20. **Gillespie L.** Bankrate's 2024 annual emergency savings report. Bankrate. February 22, 2024. Available at: <https://www.bankrate.com/banking/savings/emergency-savings-report> (accessed: 10.04.2024).
21. Issledovanie SberCIB: pokolenie Z uzhe zadayot novye modeli potrebleniya. Sber Press. Available at: <https://press.sber.ru/publications/issledovanie-sbercib-pokolenie-z-uzhe-zadaiot-novye-modeli-potrebleniya> (accessed: 07.04.2024).
22. Naselenie Sankt-Peterburga, chislennost' v 2023 i 2024. Available at: <https://bdex.ru/naselenie/saint-petersburg> (accessed: 01.06.2024)

УДК 338.28

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-60-72

Гюзель Исаевна Гумерова*

доктор экономических наук, профессор

Эльмира Шамилевна Шаймиева**

доктор экономических наук, доцент, Почетный работник сферы образования РФ

*ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

Москва, Россия

**Казанский инновационный университет им. В. Г. Тимирязова (ИЭУП)

Казань, Россия

КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ В ЭКОНОМИКЕ ДАННЫХ: СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ¹

Аннотация. Стремительный рост доли креативных индустрий в ВВП российской экономики необходимо обеспечить в Национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Аналитическая база исследования: результаты разработок ведущих российских аналитических центров (Агентства стратегических инициатив, НАФИ, НИУ ВШЭ). В исследовании представлены концептуальные основы сущности креативных индустрий с перспективами развития и управления ими в экономике данных; дифференцированы понятия «цифровая экономика» и «экономика данных». Результаты: 1. Сущность креативных индустрий раскрыта в понимании агрегирования объективных и субъективных данных. Исследование креативных индустрий как совокупности трех областей (экономика впечатлений, объекты интеллектуальной собственности, организация труда) позволяет выявлять значение субъективных данных («впечатления») для развития креативных индустрий и развивать архитектуру рынка труда креативных индустрий на основе удаленных видов занятости с вовлечением (учетом) граждан с ограниченными возможностями. 2. Для понятия «впечатление» выделены характеристики в целях использования в управлении организаций креативных индустрий. 3. Уточнены подходы к статистическому наблюдению и исследованию креативных индустрий с точки зрения агрегирования объективных (статистических) и субъективных данных.

Ключевые слова: подходы к исследованию креативных индустрий, экономика данных, удаленная (дистанционная) работа, архитектура рынка труда креативных индустрий, объективные данные, субъективные данные, впечатления, инклюзивная креативная практика, датацентричные управленческие решения.

Для цитирования: Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш. Креативные индустрии в экономике данных: сущность и перспективы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 60–72. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-60-72.

Guzel I. Gumerova*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Elmira Sh. Shaimieva**

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Honorary Worker of Education of the Russian Federation

*Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia

**Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEPU)

Kazan, Russia

CREATIVE INDUSTRIES IN THE DATA ECONOMY: THE ESSENCE OF PERSPECTIVE

Abstract. The rapid growth of the share of creative industries in the GDP of the Russian economy must be ensured in the National Project "Data Economy and Digital Transformation of the state". The analytical base of the research is the results of developments by leading Russian analytical centers (Agency for Strategic Initiatives, NAFI, HSE). The study presents the conceptual foundations of the essence of creative industries from the perspective of their development and management in the data economy; the concepts of "digital economy" and "data economy" are differentiated. Results: 1. The essence of creative industries is revealed in the understanding of aggregation of objective and subjective data. The study of creative industries as a combination of three areas (the economy of impressions; intellectual property objects; labor organization) allows us to identify the importance of subjective data ("impressions") for the development of creative industries; to develop the architecture of the labor market of creative industries based on remote types of employment, involving (taking into account) citizens with disabili-

¹ Доклад «Креативные индустрии: сущность и перспективы» на основе настоящего исследования был представлен авторами на пленарной сессии III Международной научно-практической конференции «Социальные аспекты развития регионов в условиях больших вызовов» (г. Санкт-Петербург, 18.04.2024). Конференция посвящена 300-летию Российской академии наук.

ties. 2. For the concept of "impression", characteristics are highlighted for use in the management of organizations of creative industries. 3. The approaches to statistical observation and research of creative industries from the point of view of aggregation of objective (statistical) and subjective data are clarified.

Keywords: approaches to the study of creative industries, data economics, remote (remote) work, architecture of the labor market of creative industries, objective data, subjective data, impressions, inclusive creative practice, data-centric management decisions.

For citation: Gumerova G. I., Shaimieva E. Sh. Creative industries in the data economy: the essence of perspective. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):60–72. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-60-72.

.....

Введение

В цифровой экономике креативные индустрии – ориентировочно с 2000 г. – в глобальном масштабе являются фактором развития экономик ведущих стран. В России, с утверждением в 2021 г. Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, с фокусированием внимания со стороны государства, общества, исследовательских центров, предпринимательских структур, доля креативной экономики в ВВП страны стремительно растет и составляет [на момент исследования, согласно АНО «Креативная экономика»] 4,87%¹ [2].

Президентом Российской Федерации В. В. Путиным инициирован Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (далее – Национальный проект «Экономика данных»). Проект должен быть реализован в 2025–2030 гг. [3, 4], в числе его задач – подготовка классификатора для обеспечения унификации данных для различных отраслей экономики, в том числе – креативных индустрий [4].

Цель данной работы состоит в рассмотрении креативных индустрий с перспективы развития и управления ими в экономике данных. Это позволит раскрыть их сущность и новые возможности для укрепления роли драйвера российской экономики в долгосрочном периоде. Для достижения поставленной цели необходимо дифференцировать понятия «цифровая экономика» и «экономика данных» применительно к управлению креативными индустриями; рассмотреть креативные индустрии как площадки по генерированию данных, в том числе новых, в экономике данных.

¹ «...средняя доля сектора творческих (креативных) индустрий в мировом ВВП составляет 6,6%, в развитых странах эта доля достигает 8–12% при среднегодовом росте в 15%, что существенно превышает средние темпы роста мировой экономики (прогнозируется сохранение этой тенденции в среднесрочном периоде)...» [1]

Методология (теоретические основы исследования). Креативные индустрии как объект исследования

В работе на основе передовых разработок российских аналитических центров (Агентства стратегических инициатив (АСИ)), НАФИ, НИУ ВШЭ), российских ведущих исследователей, а также авторских разработок представлены концептуальные основы сущности креативных индустрий с перспективы развития и управления в экономике данных.

В рамках исследования креативных индустрий авторами использованы результаты следующих передовых исследовательских проектов:

– НИУ ВШЭ «Развитие креативных индустрий в России: ключевые индикаторы. Научный дайджест № 1» (2021 г.) [5];

– Агентства стратегических инициатив «Атлас креативных индустрий в Российской Федерации» (2021 г.) [6];

– издательства НАФИ (при поддержке Google) «Вклад цифровых платформ в развитие креативных индустрий и поддержку креативного предпринимательства» (2021 г.) [7];

– Региональный стандарт развития креативных индустрий. АСИ (2023) [8].

Креативные индустрии с перспективы развития и управления ими в экономике данных

Согласно исследовательскому проекту АСИ, «...креативные индустрии – это экономический сектор, включающий взаимозависимые и взаимопроникающие отрасли в области исследований, разработки и производства товаров и услуг, которые берут начало в индивидуальном творчестве, навыках и талантах и которые обладают потенциалом для обогащения и создания рабочих мест за счет создания и использования интеллектуальной собственности...» [6, с. 18]. Данное определение является базовым в настоящей работе (более подробно процесс эволюции понятия нормативно-правового регулирования креативных индустрий представлен в [9]).

Возможность рассмотрения сущности креативных индустрий с перспективы развития

и управления ими в экономике данных представляется возможной благодаря решению следующих исследовательских подзадач:

1) дифференциация понятия «цифровая экономика» и «экономика данных» применительно к управлению креативными индустриями;

2) рассмотрение креативных индустрий как площадки по генерированию данных, в том числе новых, в экономике данных.

Исследование вопросов, связанных с дифференциацией понятий «цифровая экономика» и «экономика данных» применительно к управлению креативными индустриями необходимо осуществлять в следующих исследовательских векторах: а) развитие концепции электронного правительства в экономике данных; б) эволюция процессов управления данными в российском экономическом пространстве [9]. Развитие концепции электронного правительства в экономике данных, инициирующее значительные изменения в социо-экономическом обществе, административных реформах в государственном и муниципальном управлении, развитии информационного общества как основы экономики данных в российском экономическом пространстве, осуществляется на основе следующей эволюции процессов управления данными:

0-й этап: советский период (или теоретические основы процессов управления данными), включающий развитие «Концепции общегосударственной системы сбора, передачи и обработки данных, используемой в управлении (ОГАС)» (ориентировочно 1960–1970 гг.);

1-й этап: государственное управление данными на основе АИС ФОИВ¹, включающий разработку Комплекса программ, проектов в рамках государственного управления на основе АИС: период реализации (ориентировочно) 2010–2017 гг. [10–12];

2-й этап: государственное управление данными в рамках развития концепции государственного управления по результатам (на основе управления данными). Данный этап включает: развитие Национальной системы управления данными (НСУД) (2019–2024 гг.), Национальный проект «Экономика данных» [3, 4, 10, 13].

Применительно к теме настоящего исследования необходимо отметить, что развитие креативных индустрий как фактора развития экономики стало возможным на текущем (втором) этапе в эволюции процессов управления данными благодаря следующим факторам:

– платформизации государственного управления [14–16], отсюда – формирование и развитие государственных цифровых платформ, переход от государственного управления на основе анализа документов к управлению по результатам – на основе датацентричных управленческих решений (то есть решений на основе управления данными в государственном и муниципальном управлении) [15–17];

– массовому вовлечению физических лиц в процесс обмена данными на основе разнообразных цифровых технологий и ресурсов, с учетом сетевого характера цифровой экономики (табл. 1).

На основе анализа данных табл. 1 становится очевидным, что развитие экономики данных опирается на вовлечение физических лиц – применительно к теме исследования – создателей (участников продуктов, процессов креативных индустрий) – в производственные, бизнес-процессы, масштабы реализации которых возможны в условиях платформизации государственного управления, информатизации общества в целом. Рассмотрение креативных индустрий как площадки по генерированию данных, в том числе новых, в экономике данных необходимо исследовать с учетом вклада креативных индустрий в рост ВВП, ВРП страны, региона.

В работах М. В. Казаковой отмечены основные характеристики креативных индустрий, имеющие значение для настоящего исследования: готовность современного человека платить за впечатления, а не за материальные предметы; развитие новых цифровых технологий; возможности креативного сектора в создании рабочих мест для людей, ускоряющийся сектор экономического развития регионов; повышение стоимости недвижимости в районах г. Москвы и регионах, где развивается креативный бизнес; акцент на специфике территории (региона, города или городского района), ее локальной идентичности, своеобразии; выявление ее собственных творческих ресурсов и проектов, способных привлечь население и увеличить благосостояние); образовательные учреждения играют важную роль в формировании креативных навыков у студентов (отсюда отмечается рост доли выпускных квалификационных работ как стартапа, востребованность данных работ со стороны государства, бизнеса); увеличение спроса со стороны бизнеса на специалистов с креативным мышлением в цифровом пространстве [18, 19].

На рис. 1 представлены креативные индустрии как совокупность трех областей – поставщиков новых данных в экономике данных: креативные индустрии и экономика впечатлений, креативные индустрии и объекты интеллекту-

¹АИС – автоматизированные информационные системы, функционирующие на основе обработки данных; ФОИВ – федеральный орган исполнительной власти.

**Дифференцирование понятий «цифровая экономика» и «экономика данных»
с точек зрения управления**

Критерий	Общее	Понятие «цифровая экономика»	Понятие «экономика данных»
1. С точки зрения управления организацией			
Структурная единица	Система, обладающая, принимающая, генерирующая данные (структурированные, неструктурированные). Под системой здесь понимается: а) организация на нано-, микро-, мезо-, макроуровнях; б) объединение в сеть минимум одного участника (например, в рамках проектного исследования, стартапа, функционирующих в конкретный период), способных создавать, распространять информацию (данные) другим системам	Организация (система), то есть объединение минимум двух людей для достижения целей организации	Один человек, подключенный к сети, способен генерировать данные, в том числе, для креативных индустрий (в рамках своего творчества, своей деятельности)
Обмен данными	Обмен данными между физическими лицами осуществляется в цифровой экономике, экономике данных в масштабах, значительно превышающих, предположительно, обмен информацией в предыдущих технологических укладах. Это стало возможным благодаря: а) объединению в сеть физических лиц; б) разнообразию видов передачи информации в мессенджерах (текст, аудио-, видеoinформация и т.д.); в) вовлечению физических лиц в производственные (бизнес-) процессы благодаря маркетплейсам		Усиление процессом обмена данными ввиду увеличения: – количества технических возможностей по их обмену; – числа пользователей – физических лиц – представителей поколения Альфа ¹
2. С точки зрения агрегирования данных			
Площадки агрегирования данных	В период развития цифровой экономики произошло формирование и развитие количества цифровых платформ, государственных цифровых платформ, экосистем, позволяющих вовлекать значительно число физических лиц в бизнес, производственные процессы	Цифровые платформы, экосистемы, государственные цифровые платформы	Увеличение числа: – цифровых платформ, экосистем, государственных цифровых платформ; – социальных сетей, иных мессенджеров, пользователями которых являются: физические лица; юридические лица; государственные и муниципальные служащие; – пользователей – участников платформ, экосистем, в том числе, в области креативных индустрий ²
3. С точки зрения управления данными			
Процедуры, нормативы, системы управления данными	Многие процессы, находящие развитие в экономике данных, нашли свое начало в цифровой экономике	Нормативное регулирование, решение дилеммы «защита данных и приватность, деперсонализация и деклассификация» и «польза для потребителей данных»	Формирование национальной системы управления данными. Формирование рынка данных и создание условий для вовлечения данных в экономический оборот. Извлечение максимальной ценности для пользователей данных (юридические, физические лица, государство). Повышение качества данных (актуальность, своевременность, полнота). Регулирование рынка данных, правила обмена данными по всему жизненному циклу (производители – интеграторы – поставщики – пользователи). Стимулирование инвестиций в данные, системы по управлению ими. Инфраструктура сбора, хранения, обмена данными (интернет вещей, связь, цифровые платформы, центры обработки данных и другое). Искусственный интеллект как один из важнейших потребителей данных (для обучения и для работы). Компетенции по работе с данными (data culture) в госсекторе и бизнесе, креативных индустриях. Оценка экономической ценности данных (подходы, стандарты, их внедрение). Мониторинг, измерение повторного использования данных и эффектов. Формирование условий для более полного использования потенциала удаленных территорий

Источник: составлено авторами на основе [14–17]

¹Поколение Альфа: рожденные с начала 2010-х – до середины 2020-х гг., для которых – в сфере развлечений – в детстве все больше доминируют умные технологии, социальные сети и стриминговые сервисы и др. цифровые сервисы и ресурсы по обмену данными.

²Необходимо отметить, что авторами не исследуются вопросы конфиденциальности данных платформ, экосистем и др., находящихся в управлении государственных и муниципальных учреждений.

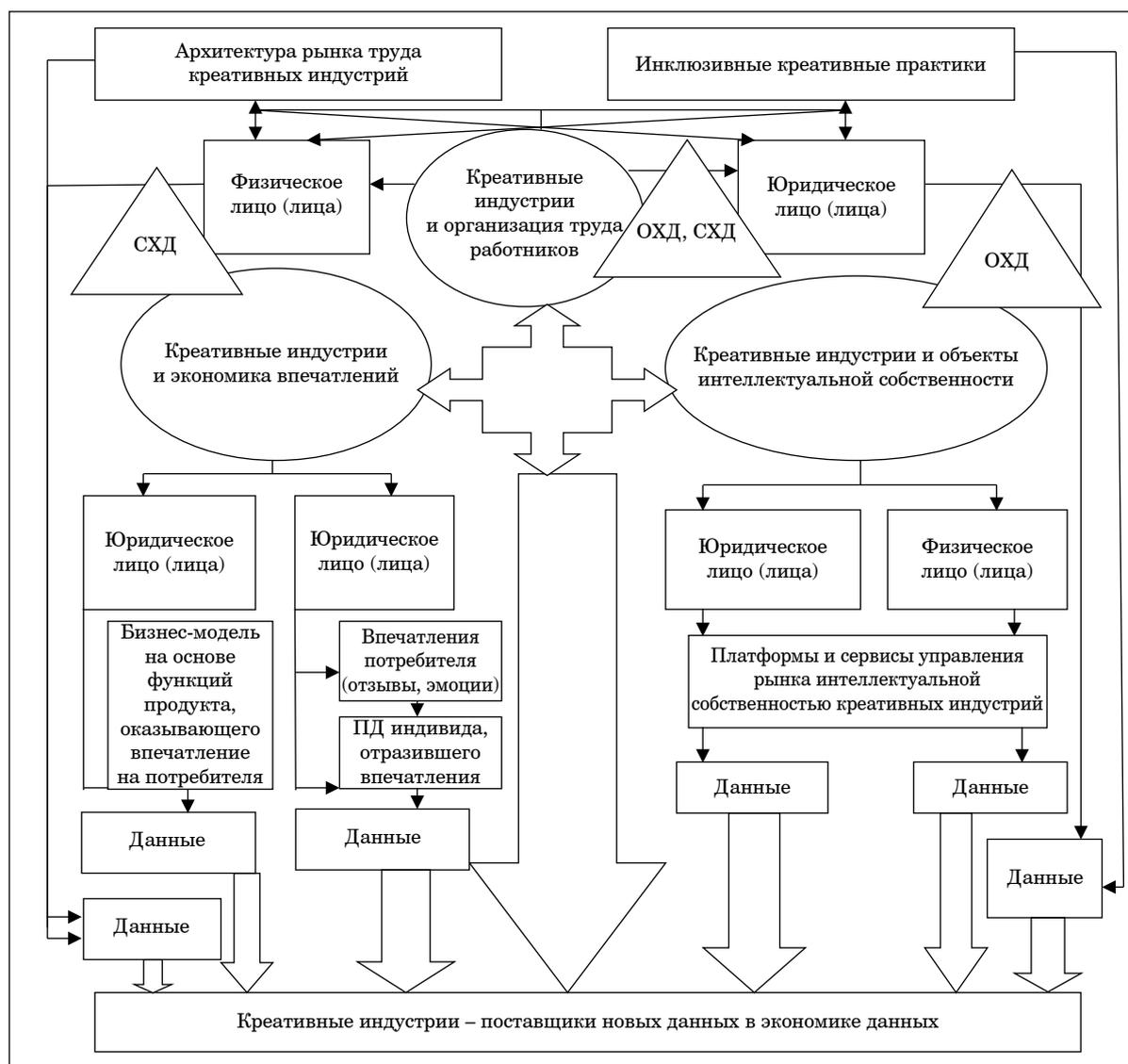


Рис. 1. Креативные индустрии как совокупность трех областей – поставщиков новых данных в экономике данных: креативные индустрии и экономика впечатлений, креативные индустрии и объекты интеллектуальной собственности, креативные индустрии и организация труда (физические и юридические лица): ОХД – объективный характер данных; ПД – персональные данные; СХД – субъективный характер данных*

*На основе [18, 20, 21, 23, 30]

альной собственности, креативные индустрии и организация труда (физические и юридические лица).

Первой областью поставщика новых данных в экономике данных является экономика впечатлений с эффектами и инструментами, актуальными для креативных индустрий (объект исследований М. А. Милковой и Л. И. Сергеева [22, 23]).

В работе М. А. Милковой дифференцируются понятия «экономика ожиданий» и «экономика впечатлений» в цифровую эпоху. Со-

гласно ее мнению, «...отталкиваясь от определения Самуэльсона, что экономика – это изучение того, как общество использует ограниченные ресурсы, Голдхабер подчеркивает, что информация в настоящее время предстает перед нами в избытке, а дефицитным ресурсом является внимание, поэтому именно экономика внимания является естественным названием экономики в киберпространстве ... В теориях и Франка, и Голдхабера внимание больше рассматривается не как ограниченный ресурс, который необходимо распределять, а как ос-

новая человеческая потребность. С ростом общего благосостояния общества стремление к отличию создает спрос на характеристики, которые являются более избирательными, чем денежный доход...» [22, с. 76]. Автор отмечает условия развития экономики внимания: «...активное использование социальных сетей, рост числа блогов, youtube-каналов является четким свидетельством того факта, что внимание (а не информация или знания) стало критически важным экономическим ресурсом для принятия решений...» [22, с. 77]. В исследовании Л. И. Сергеева развивается и дополняется идея М. А. Милковой об экономике впечатлений (внимания) в части применения характеристик данного ресурса (внимания) в управлении экономикой [23]. Согласно его мнению, «...если раньше для качественного управления развитием экономической системы речь велась в основном об информации как важнейшей составляющей успехов регулирования (чем больше разнообразной информации, тем можно эффективнее управлять экономической системой), то сейчас цифровизация экономики позволяет многократно увеличить состав и структуру информационной составляющей возможного развития и придать ей многоликую окраску, изменив ее форму и содержание. Информация как ресурс в сетевых платформах высвечивается многообразными цветами, которые дают возможность оценивать явление, событие или социально-экономические показатели не только двумя значениями (плохо или хорошо), но и углубленными многоликими параметрами ожидания и предпочтения путей экономического развития...» [23, с. 62–63; 24].

Характеристикой «экономики впечатлений» применительно к теме исследования выступает вовлеченность значительного числа физических лиц (обладателей гаджетов, обладающих персональными данными о его собственнике, вовлеченными в цифровую экономику ввиду ее сетевого характера). Данное обстоятельство усиливает разграничение «экономики информации» и «экономики впечатлений (внимания)». Согласно М. А. Милковой, «...в отличие от исследований по экономике информации, большая часть которых носит аналитический и математический характер, экономика знаний является преимущественно эмпирической и часто описательной...» [22, с. 70]. Отсюда значение приобретает понятие «впечатление», формирующее «функцию продукта... [которое] ... становится в цифровую эпоху самостоятельным продуктом, приобретающим определенную стоимость (цену), ко-

торая имеет специфические особенности...» [23, с. 64]¹.

На основе отмеченных Л. И. Сергеевым характеристик понятия «впечатления» как продукта (услуги) нами выделены следующие: «впечатление» как продукт (услуга) от индивида; «впечатление» как продукт (услуга): его жизненный цикл; «впечатление» как инструмент воздействия на систему управления (табл. 2).

Второй областью поставщика новых данных в экономике данных выступают креативные индустрии и объекты интеллектуальной собственности (ОИС), а также архитектура рынка интеллектуальной собственности креативных индустрий.

Согласно базовому определению креативных индустрий, представленному выше, вопрос взаимодействия креативных индустрий и ОИС не вызывает вопросов с точки зрения управления данными креативных индустрий. Научно-практический интерес – применительно к теме исследования – имеют процессы по формированию платформ и сервисов по управлению рынка интеллектуальной собственностью креативных индустрий, позволяющих физическим и юридическим лицам на основе предоставления объективных данных регистрировать ОИС, в том числе в области креативных индустрий (рис. 1) [25, 26]. В авторском исследовании отмечается, что «...создание проекта общественно-сетевой инфраструктуры IPChain в 2017 г. инициировано Всероссийской Организацией Интеллектуальной Собственности, Фондом развития центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд «Сколково»), НИУ «Высшая школа экономики», Российским Союзом Правообладателей, Санкт-Петербургским НИУ информационных технологий, механики и оптики, Российским авторским обществом, Партнерством по защите и управлению правами в сфере искусства и банком «Новый век»...». Архитектура рынка интеллектуальной собственности в российском экономическом пространстве представлена на следующих четырех уровнях: индустриальном, платформенном, инфраструктурном, государственно-правовом [25, 27–29].

Увеличение числа ОИС креативных индустрий в цифровой экономике, экономике дан-

¹Необходимо подчеркнуть: в работе Л. И. Сергеева отмечено, что «...впечатления и отзывы о результатах деятельности предприятий передавались и транслировались в информационном пространстве и в условиях аналоговой экономики. Но качество и количество данной информационной составляющей в экономическом пространстве существенно отличалось от того потока данных, который сейчас имеется в бескрайней сети интернет-пространства...» [23, с. 68].

«Впечатление» как инструмент влияния в креативных индустриях*

Критерии понятия «впечатления»	Характеристика понятия «впечатление» как продукта (услуги)	Комментарий авторов
I. «Впечатление» как продукт (услуга) от индивида		
Вид оценки со стороны потребителя	Отдельный специфический вид оценки какого-либо события, явления, продукта, имеющий свои индивидуальные ощутимые отличия как в положительном, так и в отрицательном отношении	Экономика впечатлений носит описательный, эмоциональный характер. Впечатления индивида (группы индивидов) становятся сегментом воздействия при создании продукта креативных индустрий (бизнес-модели организации креативных индустрий) ¹ .
Субъективность оценки (от индивида/ группы индивидов) как шкала признания свойств продукта (услуги)	Впечатления носят «...чрезвычайно личностный характер, они индивидуальны для каждого потребителя...» «...впечатления ориентированы на чувства и оценки потребителя, в сфере формирования отзывов возрастает роль индивидуума и производственного, а также управленческого персонала...»	«Субъективность» оценки: а) это мера вовлечения индивида в процесс создания продукта (услуги) креативных индустрий в противовес безликому массовому производству; б) возможность оценки потенциала рынка для своего продукта ² ; в) инструмент формирования человекоцентричной экономики
II. «Впечатление» как продукт (услуга): его жизненный цикл		
Срок годности «впечатления» как явления	Продукт «с относительно малым сроком годности» для производителя, их нельзя закупить заранее или запастись ими на будущее	Создатель товара (услуги) работает над обладанием его товаром (услуги) положительного набора функций, оказывающих незабываемые положительные впечатления, масштабированные посредством каналов связи и числа пользователей. «Клиентский опыт» становится частью системы управления организации: качество этой связи, параметры взаимодействия постоянно совершенствуются
Качество, неосязаемость впечатления как явления	Отзывы и впечатления неосязаемы, их нельзя потрогать или увидеть, отсюда невозможно оценить их качество. Качество как понятие не имеет отношения к впечатлениям...»	
Впечатление как «одноразовая» услуга	Понятие «впечатление» можно рассматривать как «одноразовая услуга» в сравнении с услугами как «... постоянно повторяющимися процессами деятельности по удовлетворению потребностей потребителей и клиентуры...» [23, с. 64]	
«Впечатление» как явление на основе его жизненного цикла как продукта (услуги)	Впечатления незабываемы и не имеют срока годности для потребителя	
«Впечатление» как инструмент воздействия на создание продукта (услуги) креативных индустрий	Впечатления (эмоции, отзывы индивидов) сопровождают весь процесс создания нового продукта (услуги) организации креативных индустрий при условии наличия у организации соответствующей бизнес-модели	
III. «Впечатление» как инструмент воздействия на систему управления		
Эффект влияния на систему управления	Впечатления обладают косвенным эффектом воздействия на систему «...управления организации хозяйственной деятельности, которая получает новые цифровые платформы регулирования для оперативного и перспективного развития...» посредством ее настраивания в результате получаемых впечатлений	В экономике данных, понятие «внимание» можно рассматривать как предоставление мнения (отзыва, эмоции, впечатления), а также персональных данных, сопровождающих мнение индивида
Развитие системы отслеживания (управления) в организации за впечатлениями индивидов (группой индивидов)	«...впечатления как эмоциональный результат различной деятельности требуют постоянного мониторинга и обобщения в системе сетевых цифровых платформ для усиления влияния нового качественного состояния обратной связи производителей и потребителей товаров, работ и услуг...»	

*На основе: [23, с. 64; 24]

¹В данной работе не рассматриваются случаи предоставления «впечатлений» (оценок, эмоций) в формате «заказных» впечатлений, что (теоретически) организации могут делать в целях улучшения собственного имиджа, имиджа производимых продуктов (услуг). В целях предотвращения «заказных» положительных впечатлений осуществляются рейтинги соответствующих организаций креативных индустрий, подтверждающие (или опровергающие) значительное число положительных впечатлений.

²«Впечатления» в виде оценок, эмоций предоставляют потенциально заинтересованные или имеющий определенный опыт к данному продукту (услуге) индивиды (группы индивидов), желающие отразить данное отношение.

³Данное обстоятельство важно для ОИС креативных индустрий в противовес, в частности, созданию продуктов некреативных, промышленных индустрий (например, сталелитейной промышленности, где мнение индивида-непрофессионала, скорее всего, не будет значимо при создании нового продукта в данной отрасли).

ных становится возможным благодаря получению «впечатления (эмоции, отзыва)» потребителя (индивида-непрофессионала) (табл. 2, рис. 1). Необходимо отметить, что субъективные данные индивида («впечатления») передаются в сопровождении его персональных данных (рис. 1).

Третьей областью поставщика новых данных в экономике данных являются креативные индустрии и организация труда работников индустрии (рис. 1). С перспективы организации труда креативных индустрий в экономике данных, в авторской работе сформулированы следующие характеристики архитектуры рынка труда креативных индустрий на основе удаленных (дистанционных) форм работы:

1. Разграничение понятий «удаленная (надомная)» (то есть не требующая ИКТ¹, оборудования для связи с работодателем, заказчиком, осуществляемая на дому работника) и «дистанционная работа» (то есть требующая ИКТ, оборудования для связи с работодателем, заказчиком, осуществляемая в большей степени на дому работника) осуществлено по аналогии с существующими видами обучения в системе высшего образования (например, очное, заочное), опирающимися на реализацию образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [30, 31].

2. Выделение понятия «удаленная (надомная)» работа позволит включить в процесс развития креативных индустрий людей с ограниченными возможностями, специалистов креативных индустрий в целом, обеспечивая их оборудованием для ремесла (для использования на дому, в процессе выполнения работы от заказчика), но не ИКТ-оборудованием.

3. Понятие «телеработа» является понятием, включающим следующие виды удаленных форм работы: удаленная (надомная), дистанционная (на основе ИКТ), переменная (где сотрудником работа осуществляется дома, в офисе заказчика (работодателя), клиента)². Отсюда «работник удаленного доступа» является «телеработником».

4. Локация работника удаленного доступа (телеработника), учет локации работника позволит:
– формировать планы по развитию арт-центров в регионах с учетом: индивидуального, командного, проектного характера работы [31];

¹Примерами могут выступать, в частности, следующие работники креативных индустрий: мастера гончарного искусства, хлебопекари (на основе использования старинных технологий хлебопечения и др.), для деятельности которых ИКТ не требуются.

²Примерами могут выступать, в частности, следующие работники креативных индустрий: скульпторы, художники и др., выполняющие работу для клиента в его помещении.

– реализовывать программы по конкретным сферам креативных индустрий в регионах в рамках Регионального стандарта развития креативных индустрий [8, 32].

Развитие «инклюзивной креативной практики» (понятие, внедренное в работе О. Ю. Мацукевич, Н. Н. Ярошенко), то есть понимание институционализации «...процесса социально-культурной реабилитации в широкий набор форм и форматов...», который конкретизирует ее состояние не только как процесса решения индивидуальных задач поддержки творческого развития человека, осуществляемой в тех или иных формах, но и как формы деятельности, способной вырабатывать новые, инклюзивные состояния культуры в целом...» [20, с. 136].

Масштабная реализация инклюзивных практик в российском экономическом пространстве осуществляется при поддержке АСИ, Министерства культуры РФ [33–35]. Развитие Национального проекта «Экономика данных» как развития «Национальной системы управления данными (НСУД)» для креативных индустрий позволит оценить достижения учреждений по вовлечению граждан с ограниченными возможностями в процесс создания креативного продукта (на 2022 г. в РФ около 12 млн людей с инвалидностью, причем значительную часть из них составляют граждане активного возраста, готовые быть полноценными субъектами экономических процессов [32–34].

Вовлечение в развитие креативных индустрий от 8% граждан с ограниченными возможностями посредством платформизации государственного управления, предоставления участниками объективных данных, необходимых для организации труда в креативных индустриях, в том числе персональных данных, а также субъективных данных (впечатления на ОИС креативных индустрий) позволит: отразить результаты активности соответствующих учреждений в масштабах страны; развивать человекоцентричную экономику на основе соответствующих датацентричных управленческих решений, формируя новые подходы в управлении качеством товаров, услуг организаций креативных индустрий [35]³.

Проведенный анализ работ при развитии авторского рассмотрения креативных индустрий как совокупности трех областей – поставщиков новых данных в экономике данных позволил

³Необходимо отметить, что авторами не исследуется вопрос ценности (качества) созданных продуктов креативных индустрий (ОИС) с точки зрения объектов культуры, искусства.

**Подходы к статистическому наблюдению и исследованию креативных индустрий:
сущность, инструментарий для управления в экономике данных**

Подход	Инструментарий	Прикладное значение для развития креативных индустрий в экономике данных	
		Вид данных	Комментарий авторов
I. Подходы к статистическому наблюдению креативных индустрий: теоретико-методологическая рамка на основе количественного измерения творческих (креативных) индустрий			
Подход к исследованию креативных индустрий как совокупности видов экономической деятельности или отраслевой анализ (креативные индустрии)	Использование инструментария, созданного для конкретной креативной индустрии, в других креативных индустриях (становится возможным благодаря общим характеристикам креативных индустрий по созданию ОИС, использованию проектного управления и др.). Рассмотрение в международных, национальных рейтингах как совокупности видов экономической деятельности	Классификация креативных индустрий (на базе ОКВЭД) (ОХД)	Сбор РОССТАТ статистических (объективных) данных по соответствующим разрезам
Подход: занятость (креативные профессии)		Классификация креативных профессий (на базе ОКЗ) (ОХД)	
Подход: внешняя торговля (креативные товары и услуги)		Классификация креативных товаров (на базе ТН ВЭД) (ОХД) Классификация креативных услуг (на базе КУВЭД) (ОХД)	
Подход: пространственный анализ (креативные кластеры)		Классификация креативных индустрий (на базе ОКВЭД) (ОХД)	
II. Подходы к исследованию креативных индустрий в экономике данных			
Подход исследования креативных индустрий как совокупности высокотехнологичных отраслей и услуг	Использование инструментария, характерного для высокотехнологичных компаний, в частности в проектом управлении: гибкое управление (agile organization), бережливый старт-ап (lean start-up), открытые инновации (open innovation)	СХД	Сбор со стороны заинтересованной организации(ий) субъективных данных (впечатлений) по процессам развития, предоставления потребителям продукции организации креативных индустрий
Подход исследования креативных индустрий как площадок по созданию объектов интеллектуальной собственности (ОИС)	Инструментарий, востребованный для создания ОИС, активизации инновационной, творческой, интеллектуальной деятельности в организациях креативных индустрий в цифровой экономике	Сбор статистических данных об использовании ОИС (ОХД)	Сбор РОССТАТ статистических данных по использованным ОИС
		СХД	Сбор со стороны заинтересованной организации(ий) субъективных данных (впечатлений) по процессам развития, предоставления потребителям ОИС организации креативных индустрий (от этапа зарождения идеи ОИС)
Подход исследования креативных индустрий через призму конкретного вида экономической деятельности	Инструментарий, получивший развитие в конкретной креативной индустрии в определенных условиях	ОКВЭД (ОКД)	Сбор РОССТАТ статистических (объективных) данных по соответствующим разрезам: ОКВЭД, ОКЗ, КУВЭД, ОИС
		СХД	Сбор со стороны заинтересованной организации(ий) субъективных данных (впечатлений) по процессам развития, предоставления потребителям продукции организации креативных индустрий

Источник: разработка авторов на основе [9, 30, 36]

КУВЭД – классификатор услуг во внешнеэкономической деятельности; ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности; ОКЗ – Общероссийский классификатор занятий; ОИС – объект интеллектуальной собственности; ОХД – объективный характер данных; СХД – субъективный характер данных; ТН ВЭД – товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

актуализировать подходы к исследованию креативных индустрий для управления в экономике данных (рис. 1, табл. 3) [9].

Обоснованием уточнения подходов к исследованию креативных индустрий в экономике данных, по мнению авторов, выступают следующие положения:

1. Существующие подходы к статическому наблюдению креативных индустрий опираются на сбор статистических (объективных) данных. Субъективные данные в этих подходах не рассматриваются.

2. Подходы к исследованию креативных индустрий в экономике данных позволяют выявлять новые факторы, влияющие на развитие креативных индустрий, на основе сбора субъективных данных, совокупности объективных и субъективных данных (рис. 1, таб. 3)¹.

3. Назначение сбора объективных (статистических) данных и субъективных (впечатления, эмоции, отзывы) различаются. Сбор статистических данных имеет «внешнюю» направленность (управление, наблюдение со стороны государственных учреждений, ведомств и др.); сбор субъективных данных имеет «внутреннюю» направленность: совершенствование бизнес-модели организации креативных индустрий, уточнение функций предлагаемых продуктов (товаров, услуг) и др.

4. Предположительно, при эффективном управлении субъективными данными по всей цепочке создания данных (в сопровождении продукта, услуги, от его (ее) зарождения в качестве идеи), в течение продолжительного периода функционирования организации креативных индустрий, в сочетании с комплексом организационно-управленческих мероприятий организация креативных индустрий способна предоставлять более высокие показатели по статистическим (объективным) данным².

Результаты и выводы исследования

В завершение исследования можно сделать следующие выводы: сущность креативных индустрий, представленная в их масштабном развитии в цифровой экономике, заключается в агрегировании объективных и субъективных

¹Ситуация, сравнимая со сбором статистических данных по инновационной деятельности предприятий. Сбор статистических данных осуществляется по следующим видам инноваций: продуктовые, процессные, технологические, экологические, открытые инновации. Здесь [открытые инновации] понимаются продуктовые и процессные инновации, которые разрабатывались для конкретного предприятия в следующих форматах кооперации: в основном другими организациями, совместно с другими организациями, путем изменения или модификации продукции, разработанной другой организацией, в основном собственными силами [37, с. 140]. В исследованиях ученых классификация инноваций включает большее количество видов инноваций в целях выявления факторов, влияющих на развитие инновационной деятельности организаций и др. (согласно целям конкретных исследований) [38].

²Данная гипотеза в настоящем исследовании не проверяется.

данных. Исследование креативных индустрий как совокупности трех областей – поставщиков новых данных в экономике данных (креативные индустрии и экономика впечатлений; креативные индустрии и ОИС; креативные индустрии и организация труда (физические и юридические лица)) позволяет: а) выявлять значимые субъективных данных (впечатления) для развития креативных индустрий, формирования нового вида данных как объекта управления в организациях креативных индустрий; б) развивать архитектуру рынка труда креативных индустрий на основе удаленных видов занятости, с вовлечением (учетом) граждан с ограниченными возможностями; в субъективных данных – «впечатлениях» – выделены следующие характеристики на основе критериев данного понятия: «впечатление» как продукт (услуга) от индивида; «впечатление» как продукт (услуга): жизненный цикл «впечатления»; «впечатление» как инструмент воздействия на систему управления; уточнены подходы к статистическому наблюдению и исследованию креативных индустрий с точки зрения агрегирования объективных (статистических) и субъективных данных, формирования датацентричных управленческих решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года // Утверждена Правительством Российской Федерации. Распоряжение от 20.09.2021 № 2613-р, Москва. URL: <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJunVIxBCjIAtAya8FAVDUfP.pdf> (дата обращения: 02.05.2024).
2. Гарифуллина Г. Эксперт: доля креативной экономики в ВВП России увеличивается. URL: <http://surl.li/tjwvp> (дата обращения: 02.05.2024).
3. Экономика данных и цифровая трансформация государства (национальный проект) // TAdviser. Государство. Бизнес. Технологии. 23.04.2024. URL: <http://surl.li/tjvcu> (дата обращения: 02.05.2024).
4. Михаил Мишустин дал поручения по итогам стратегической сессии, посвященной нацпроекту «Экономика данных» // Правительство Российской Федерации. URL: <http://government.ru/news/50469/> (дата обращения: 02.05.2024).
5. Развитие креативных индустрий в России: ключевые индикаторы / С. В. Бредихин, В. В. Власова, Н. В. Гаврилова [и др.] // Научный дайджест № 1.

- НИУ ВШЭ, Центр междисциплинарных исследований человеческого потенциала, 2021. 21 с.
6. Атлас креативных индустрий в Российской Федерации. М.: Центр городских компетенций АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», 2021. 555 с.
 7. Вклад цифровых платформ в развитие креативных индустрий и поддержку креативного предпринимательства / Г. Р. Имаева, Е. Ю. Сушко, И. А. Гильдебрандт [и др.]. М.: НАФИ, 2021. 84 с.
 8. Региональный стандарт развития креативных индустрий. М.: АСИ, Центр развития креативной экономики, 2023. 58 с.
 9. **Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш.** Подходы к исследованию креативных индустрий для управления в цифровой экономике // *Russian Journal of Economics and Law*. 2023. Т. 17, № 1. С. 63–89. DOI 10.21202/2782-2923.2023.1.63-89. EDN CREUDR.
 10. Национальная система управления данными // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1061/> (дата обращения: 02.05.2024).
 11. **Глушков В. М.** Основы безбумажной информатики. М.: Наука, 1982. 552 с.
 12. **Владимиров Д. Г., Гаврилова М. В.** Системы управления данными как инструмент централизации управления цифровой экономикой и обеспечения ее безопасности // *Вестник Российского университета кооперации*. 2020. № 2 (40). С. 31–38.
 13. **Китов А. И.** Кибернетика в управлении хозяйством // *Экономическая газета*. Август 1961. № 4.
 14. **Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш.** Цифровые платформы электронного правительства: российская практика // *Инвестиции в России*. 2022. № 8 (331). С. 21–28.
 15. Цифровое будущее государственного управления по результатам / Е. И. Добролюбова, В. Н. Южаков, А. А. Ефремов [и др.]. М.: Дело, РАНХиГС, 2019. 114 с.
 16. **Стырин Е. М.** Барьеры внедрения датацентричного государственного управления: опыт России // *Вестник Московского университета*. Серия 21: Управление (государство и общество). 2024. Т. 21, № 1. С. 61–81. DOI 10.55959/MSU2073-2643-21-2024-1-61-81.
 17. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ: Экономика данных – мировые подходы к управлению. URL: <https://www.itweek.ru/bigdata/news-company/detail.php?ID=227700> (дата обращения: 02.05.2024).
 18. **Казакова М. В.** Креативные индустрии как новый фактор роста российской экономики: доклад // Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара. М., 2020. URL: https://www.iep.ru/files/text/other/РЕК2020_Kazakova.pdf (дата обращения: 02.05.2024).
 19. **Казакова М. В.** Культурные и креативные индустрии: границы понятий // *Креативная экономика*. 2020. Т. 14, № 11. С. 2875–2898. DOI 10.18334/ce.14.11.111156.
 20. **Мацукевич О. Ю., Ярошенко Н. Н.** Инклюзивные креативные практики в развивающемся пространстве российской культуры // *Вестник Московского государственного университета культуры и искусств*. 2022. № 5 (109). С. 133–141.
 21. **Аганбегян А. Г.** «Экономика знаний» – главный локомотив социально-экономического роста Санкт-Петербурга // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2017. № 1 (53-54). С. 3–11.
 22. **Милкова М. А.** Информация и ограниченная рациональность выбора в цифровой экономике // *Цифровая экономика*. 2021. № 1 (13). С. 69–88. DOI 10.34706/DE-2021-01-08.
 23. **Сергеев Л. И.** Экономика впечатлений в цифровой трансформации // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2021. № 7 (201). С. 61–72. DOI 10.46554/1993-0453-2021-7-201-61-72.
 24. **Окрепилов В. В.** Качество как основа развития в цифровой экономике // *Ноономика и ноообщество*. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. 2023. Т. 2, № 3. С. 26–36. DOI 10.37930/2782-618X-2023-2-3-26-36.
 25. «Сеть доверия»: как работает платформа IPCHAIN для защиты прав интеллектуальной собственности в России // Официальный сайт Общероссийской общественной организации «Общество по коллективному управлению смежными правами «Всероссийская Организация Интеллектуальной собственности». URL: <https://rosvois.ru/set-doveriya-kak-rabotaet-platform/> (дата обращения: 02.05.2024).
 26. **Шаймиева Э. Ш., Гумерова Г. И.** Платформы по управлению интеллектуальной собственностью креативных индустрий в экономике данных: методические аспекты // *Инвестиции в России*. 2024. № 1. С. 19–27.
 27. Архитектуры рынка интеллектуальной собственности. Подготовлено: IPChain. URL: https://ipquorum.ru/upload/arhitektura_rynka_intellektualnoj_sobstvennosti-hpgqX1up.pdf (дата обращения: 02.05.2024).
 28. Сервисы-Узлы Сети // Сеть РЦИС.РФ. URL: <https://xn--e1axe4b.xn--h1apes.xn--plai/services> (дата обращения: 02.05.2024).
 29. Роспатент. Цифровая платформа. URL: <https://searchplatform.rospatent.gov.ru/> (дата обращения: 02.05.2024).
 30. **Шаймиева Э. Ш., Гумерова Г. И.** Удаленная работа в экономике данных для развития креативных индустрий // *Векторы социально-экономического развития России: современные вызовы и возможности*. Чебоксары: Среда, 2024. С. 105–119. DOI 10.31483/r-109903.

- 31. Вавилова Т. Я., Киверов Д. А.** Арт-центры в крупнейшем городе: традиции и инновации // Город, пригодный для жизни: Матер. V Междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 2022 г. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2023. С. 359–364.
- 32. Мурашова М.** Новый проект АСИ поможет бизнесменам поддержать инвалидов. URL: <http://surl.li/tjvde> (дата обращения: 02.05.2024).
- 33. Сердечнова Е.** Креативные индустрии без ограничений: в РФ развивают инклюзивные творческие лаборатории. URL: <http://surl.li/tjvdc> (дата обращения: 02.05.2024).
- 34. Алеев Е.** Креативная инклюзия: на ПМЭФ обсудили возможности развития инвалидов в творческих индустриях. URL: <http://surl.li/tjee> (дата обращения: 02.05.2024).
- 35. Аганбегян А. Г.** О приоритетах социальной политики. М.: Дело, 2018. 512 с.
- 36. Гершман М. А.** Подходы к статистическому наблюдению творческих (креативных) индустрий: опыт ИСИЭ НИУ ВШЭ. М.: НИУ ВШЭ, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Gershman-14032023.pdf> (дата обращения: 02.05.2024).
- 37. Индикаторы инновационной деятельности: 2024:** статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 140 с. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/907284710.pdf>. (дата обращения: 02.05.2024).
- 38. Советкин Я. Д.** Управленческие инновации: подход к определению и классификации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2020. Т. 19, № 4. С. 493–519.
- «*Ekonomika dannykh*». Available at: <http://government.ru/news/50469/> Pravitel'stvo Rossiiskoi Federatsii. Ofitsial'nyi sait (accessed: 02.05.2024).
- 5.** Razvitie kreativnykh industrii v Rossii : klyuchevye indikatory / S. V. Bredikhin, V. V. Vlasova, N. V. Gavrilova [i dr.]. Nauchnyi daidzhest № 1. NIU VShE, Tsentr mezhdistsiplinarnykh issledovaniy chelovecheskogo potentsiala, 2021. 21 s. (In Russ.)
- 6.** Atlas kreativnykh industrii v Rossiiskoi Federatsii. M.: Tsentr gorodskikh kompetentsii ANO «Agentstvo strategicheskikh initsiativ po prodvizheniyu novykh proektov», 2021. 555 s. (In Russ.)
- 7.** Vklad tsifrovyykh platform v razvitie kreativnykh industrii i podderzhku kreativnogo predprinimatel'stva / G. R. Imaeva, E. Yu. Sushko, I. A. Gil'debrandt [i dr.]. M.: NAFI, 2021. 84 s. (In Russ.)
- 8.** Regional'nyi standart razvitiya kreativnykh industrii. M.: ASI, Tsentr razvitiya kreativnoi ekonomiki, 2023. 58 s. (In Russ.)
- 9. Gumerova G. I., Shaimieva E. Sh.** Podkhody k issledovaniyu kreativnykh industrii dlya upravleniya v tsifrovoi ekonomike. Russian Journal of Economics and Law. 2023;17(1):63–89. DOI 10.21202/2782-2923.2023.1.63-89. EDN CREUDR. (In Russ.)
- 10.** Natsional'naya sistema upravleniya dannymi. Ministerstvo tsifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikatsii Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1061> (accessed: 02.05.2024).
- 11. Glushkov V. M.** Osnovy bezbumazhnoi informatiki. M.: Nauka, 1982. 552 p. (In Russ.)
- 12. Vladimirov D. G., Gavrilova M. V.** Sistemy upravleniya dannymi kak instrument tsentralizatsii upravleniya tsifrovoi ekonomikoi i obespecheniya ee bezopasnosti. Vestnik Rossiiskogo universiteta kooperatsii. 2020;2(40):31–38. (In Russ.)
- 13. Kitov A. I.** Kibernetika v upravlenii khozyaistvom. M.: Ekonomicheskaya gazeta. Avgust 1961. № 4. (In Russ.)
- 14. Gumerova G. I., Shaimieva E. Sh.** Tsifrovyye platformy elektronnoho pravitel'stva: rossiiskaya praktika. Investitsii v Rossii. 2022;8(331):21–28. (In Russ.)
- 15.** Tsifrovoye budushchee gosudarstvennogo upravleniya po rezul'tatam / E. I. Dobrolyubova, V. N. Yuzhakov, A. A. Efremov [i dr.]. M.: Delo, RANKhiGS, 2019. 114 s. (In Russ.)
- 16. Styrin E. M.** Bar'ery vnedreniya datatsentrichnogo gosudarstvennogo upravleniya: opyt Rossii. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21: Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo). 2024;21(1):61–81. DOI 10.55959/MSU2073-2643-21-2024-1-61-81. (In Russ.)
- 17.** ISIEZ NIU VShE: Ekonomika dannykh – mirovyye podkhody k upravleniyu. Available at: <https://www.it-week.ru/bigdata/news-company/detail.php?ID=227700> (accessed: 02.05.2024).
- 18. Kazakova M. V.** Kreativnye industrii kak novyy faktor rosta rossiiskoi ekonomiki: doklad. Institut eko-

- nomicheskoi politiki im. E. T. Gaidara. M., 2020. Available at: https://www.iep.ru/files/text/other/REK_2020_Kazakova.pdf (accessed: 02.05.2024).
19. **Kazakova M. V.** Kul'turnye i kreativnye industrii: granitsy ponyatii. *Kreativnaya ekonomika*. 2020;14(11);2875–2898. DOI 10.18334/ce.14.11.111156. (In Russ.)
 20. **Matsukevich O. Yu., Yaroshenko N. N.** Inklyuzivnye kreativnye praktiki v razvivayushchem prostranstve rossiiskoi kul'tury. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*. 2022;(5(109)):133–141. (In Russ.)
 21. **Aganbegyan A. G.** «Ekonomika znaniy» – glavnyi lokomotiv sotsial'no-ekonomicheskogo rosta Sankt-Peterburga. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2017;(1(53-54)):3–11. (In Russ.)
 22. **Milkova M. A.** Informatsiya i ogranichennaya ratsional'nost' vybora v tsifrovoi ekonomike. *Tsifrovaya ekonomika*. 2021;(1(13)):69–88. DOI 10.34706/DE-2021-01-08. (In Russ.)
 23. **Sergeev L. I.** Ekonomika vpechatlenii v tsifrovoi transformatsii. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2021;(7(201)):61–72. DOI 10.46554/1993-0453-2021-7-201-61-72. (In Russ.)
 24. **Okrepilov V. V.** Kachestvo kak osnova razvitiya v tsifrovoi ekonomike. *Noonomika i noobshchestvo. Al'manakh trudov INIR im. S.Yu. Vitte*. 2023;2(3):26–36. DOI 10.37930/2782-618X-2023-2-3-26-36. (In Russ.)
 25. «Set' doveriya»: kak rabotaet platforma IPCHAIN dlya zashchity prav intellektual'noi sobstvennosti v Rossii. Ofitsial'nyi sait Obshcherossiiskoi obshchestvennoi organizatsii «Obshchestvo po kollektivnomu upravleniyu smezhnymi pravami «Vserossiiskaya Organizatsiya Intellektual'noi sobstvennosti». Available at: <https://rosvois.ru/set-doveriya-kak-rabotaet-platform/> (accessed: 02.05.2024).
 26. **Shaimieva E. Sh., Gumerova G. I.** Platformy po upravleniyu intellektual'noi sobstvennost'yu kreativnykh industrii v ekonomike dannykh: metodicheskie aspekty. *Investitsii v Rossii*. 2024;(1):19–27. (In Russ.)
 27. **Arkhitektury rynka intellektual'noi sobstvennosti** Podgotovleno: IPChain. Available at: https://ipquorum.ru/upload/arhitektura_rynka_intellektualnoj_sobstvennosti-hpgqX1up.pdf (accessed: 02.05.2024).
 28. **Servisy-Uzly Seti. Set' RTsIS.RF.** Available at: <https://xn-e1axe4b.xn-h1apes.xn-plai/services> (accessed: 02.05.2024).
 29. **Rospatent.** Tsifrovaya platforma. Available at: <https://searchplatform.rospatent.gov.ru/> (accessed: 02.05.2024).
 30. **Shaimieva E. Sh., Gumerova G. I.** Udalennaya rabota v ekonomike dannykh dlya razvitiya kreativnykh industrii. *Vektory sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii: sovremennye vyzovy i vozmozhnosti*. *Cheboksary: Sreda*, 2024:105–119. DOI 10.31483/r-109903. (In Russ.)
 31. **Vavilova T. Ya., Kiverov D. A.** Art-tsentry v krupneishem gorode: traditsii i innovatsii. *Gorod, prigodnyi dlya zhizni: Mater. V Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Krasnoyarsk, 2022 g.* Krasnoyarsk: Sibirskii federal'nyi universitet, 2023:359–364. (In Russ.)
 32. **Murashova M.** Novyi proekt ASI pomozhet biznesmenam podderzhat' invalidov. Available at: <http://surl.li/tjvde> (accessed: 02.05.2024).
 33. **Serdechnova E.** Kreativnye industrii bez ogranichenii: v RF razvivayut inklyuzivnye tvorcheskije laboratorii. Available at: <http://surl.li/tjvdq> (accessed: 02.05.2024).
 34. **Aleev E.** Kreativnaya inklyuziya: na PMEF obsudili vozmozhnosti razvitiya invalidov v tvorcheskikh industriyakh. Available at: <http://surl.li/tjee> (accessed: 02.05.2024).
 35. **Aganbegyan A. G.** O prioritetakh sotsial'noi politiki. M.: Delo, 2018. 512 s.
 36. **Gershman M. A.** Podkhody k statisticheskomu nablyudeniyu tvorcheskikh (kreativnykh) industrii: opyt ISIE NIU VShE. M.: NIU VShE, 2023. Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Gershman-14032023.pdf> (accessed: 02.05.2024).
 37. **Indikatory innovatsionnoi deyatel'nosti: 2024: statisticheskii sbornik / V. V. Vlasova, L. M. Gokhberg, G. A. Gracheva [i dr.]; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki».** M.: ISIEZ VShE, 2024. 140 s. Available at: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/907284710.pdf> (accessed: 02.05.2024).
 38. **Sovetkin Ya. D.** Upravlencheskie innovatsii: podkhod k opredeleniyu i klassifikatsii. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment*. 2020;19(4):493–519. (In Russ.)

УДК 316.42+338.26

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-73-81

Наталья Львовна Гагулина

доктор экономических наук, доцент

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИЗА, ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В КОНЦЕПЦИИ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Качество жизни содержит и отражает все уровни качества, рассматривается как комплексный, интегральный индикатор общественного благосостояния и выступает важнейшим результатом социально-экономического развития. В ходе достижения поставленной в работе цели по исследованию концептуальных основ формирования терминологического и методического аппарата понятия «качество жизни» выявлено, что востребован довольно широкий спектр методов, нашедших применение и в науках о качестве, и в науках о жизни. Отмечена особая роль, которую играет методология экономики качества в усилении прикладного значения таких исследований. Полученные результаты в компактной форме отражают путь становления научных исследований качества жизни во взаимосвязи с близкими понятиями и свидетельствуют о быстром расширении спектра направлений исследований качества жизни. В статье отмечено влияние цифровизации и информационных технологий на выбранный предмет исследования. Предложен новый взгляд на применение методологии экономики качества в условиях доминирования отраслей экономики знаний. Рассмотрены перспективы моделирования качества жизни на основе совместного применения методологии экономики качества и обширной группы методов математического моделирования.

Ключевые слова: качество жизни, благосостояние, экономика качества, цифровизация, развитие, управление.

Для цитирования: Гагулина Н. Л. Технология анализа, оценки и прогнозирования качества жизни в концепции экономики качества в условиях цифровизации социально-экономического развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 73–81. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-73-81.

Natalya L. Gagulina

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

TECHNOLOGY OF QUALITY OF LIFE ANALYSIS, ASSESSMENT AND FORECASTING IN THE CONCEPT OF QUALITY ECONOMICS IN THE CONTEXT OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT DIGITALIZATION

Abstract. The quality of life contains and reflects all levels of quality, is considered as a comprehensive, integral indicator of social well-being and is the most important result of socio-economic development. In the course of achieving the goal set in the work to study the conceptual foundations of the formation of the terminological and methodological apparatus of the concept of "quality of life", it was revealed that a fairly wide range of methods are in demand, which have found application in both the quality sciences and the life sciences. The quality economics methodology has played a special role in the development of modern research on the quality of life and the strengthening of its applied importance. The results obtained in a compact form reflect the development of scientific research on the quality of life in connection with related concepts and indicate a rapid expansion of the range of areas of research on the quality of life. The article notes the influence of digitalization and information technology on the chosen subject of research. A new view is proposed on the application of the methodology of quality economics in conditions of dominance of branches of the knowledge economy. The prospects of modeling the quality of life based on the joint application of the quality economics methodology and an extensive group of mathematical modeling methods are considered.

Keywords: quality of life, welfare, quality economics, digitalization, development, management.

For citation: Gagulina N. L. technology of quality of life analysis, assessment and forecasting in the concept of quality economics in the context of socio-economic development digitalization. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):73–81. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-73-81.

Введение

Интенсивность научных исследований качества жизни непрерывно нарастает во времени. Об этом свидетельствует увеличение научного интереса, который можно измерить количеством научных публикаций. Так в российской библиографической базе данных научного цитирования за первые пять лет текущего тысячелетия опубликовано 946 трудов с наличием словосочетания «качество жизни» в названии или ключевых словах. За последние пять лет таких публикаций стало свыше 9800 единиц. В значительной мере это связано с характером и темпами изменений, происходящих на данном этапе научно-технологического развития и оказывающих влияние на все сферы человеческой жизнедеятельности.

Проблематика темы исследования актуальна, поскольку качество жизни содержит и отражает все уровни качества и рассматривается как комплексный, интегральный индикатор общественного благосостояния. В этой ипостаси качество жизни отражает результаты социально-экономического, научно-технологического, инновационного развития и предопределяет постановку задач, направленных на повышение эффективности управления в экономике в целом, на региональном уровне и на уровне муниципалитетов.

Цель работы состоит в исследовании концептуальных основ формирования терминологического и методического аппарата понятия «качество жизни» с учетом потребностей общества в долгосрочном социально-экономическом развитии. Для этого необходима разработка исходной теоретико-методологической базы и выделение ключевых направлений анализа, которые рассматриваются как технологические задачи данного исследования.

Становление и развитие понятийного и методического аппарата качества жизни, которое происходило в отечественной науке и за рубежом, составляет объект исследования. Предмет исследования состоит в применении элементов экономики качества для развития научных исследований качества жизни.

В сложившихся условиях целесообразно применение подхода к управлению качеством жизни, ориентированного на применение элементов экономики качества. Это имеет большое практическое значение, так как создает основания для целенаправленной перенастройки системных механизмов стратегического планирования и управления на качественно новом уровне.

Методологические основы исследования образованы достижениями в области экономики

качества. Широкий спектр наук, составляющих фундамент экономики качества, содержит богатый инструментарий, который помогает глубоко проникнуть в суть процессов, протекающих на данном этапе социально-экономического развития, исследовать сложную категорию «качество жизни». Все элементы, составляющие экономику качества – метрология, стандартизация, управление качеством – сопутствуют научно-технологическому развитию и создают поле, в котором можно существенно продвинуться в направлении оценки и прогнозирования качества жизни.

Терминологическое сходство и различия в понятийном аппарате качества жизни

Жизнь человека все больше наполняется новыми смыслами по мере расширения его кругозора и спектра благ, которые ранее были трудно достижимы или вовсе недоступны. Однако такое положение дел вовсе не означает, что можно с легкостью судить о том или ином качестве жизни. Говорить о качестве чего бы то ни было можно, лишь оперируя понятием «качество», которое также имеет свою историю развития.

Всем понятный подход к определению качества начинается с популярного определения У. Шухарта (1931), согласно которому качество имеет объективные физические характеристики и субъективную сторону, по которой мы судим о том, насколько вещь является «хорошей». В трудах научного руководителя ИПРЭ РАН академика РАН В. В. Окрепилова проведено глубокое исследование понятия «качество» и показана взаимосвязь данного понятия и качества жизни. Изменения, происходящие в жизни, влияют на содержание ее качества. Для развития понятия «качество жизни» большое значение имело обращение в исследовании категории «качество» к свойствам, связанным с реальным удовлетворением потребностей.

Уже на терминологическом уровне определяется разница в содержании понятия «качество жизни» и других близких понятий, таких, например, как уровень жизни, стандарт жизни, благосостояние, благополучие и т. д. [1–5]

Уровень жизни представлен в 1962 г. как индикатор, оценивающий материальное благосостояние людей [2]. Сегодня энциклопедическое определение данного понятия также в большей мере ориентирует на материальную сторону человеческой жизни, а для его измерения разработан комплекс показателей статистического наблюдения, имеющих многолетние ряды данных. В тот же период – в 60-е гг. прошлого сто-

летия – была сделана попытка измерить экономическое благосостояние американцев через качество жизни [5].

Еще один измеритель – индекс физического качества жизни, был разработан американским профессором Моррисом (*Morris David Morris*) в 1979 г. [3] Позднее это составило основу для разработки индекса человеческого развития, который сегодня официально признан на международном уровне как показатель качества жизни (рис. 1) [4].

В 70-е гг. прошлого века качество жизни сформировалось в виде отдельной, самостоятельной концепции. При этом стали очевидны ее отличия: многоаспектность понятия «качество жизни», определенная широким охватом всех сторон человеческой жизни, выход за пределы материальных ценностей, субъектно-объектный подход в описании и измерении.

Коренные отличия концепции качества жизни особенно хорошо прослеживаются в исследованиях отечественных ученых. Духовные потребности и духовность как важную составляющую качества жизни отмечают И. В. Бестужев-Лада, Б. В. Бойцов, А. И. Субетто, С. А. Айвазян и др.

Качество жизни в терминах элементов экономики качества широко представлено в трудах В. В. Окрепилова [6]. Все многообразие наук, составляющих фундамент экономики качества, позволяет максимально приблизиться к постижению такого сложнейшего понятия, как качество жизни, выделить его существенные характеристики, перейти к измеримым показателям, распределить их по сегментам качества и комплексно проанализировать на разных системных уровнях. Особую роль играет прикладной аспект экономики качества, благодаря которому результаты исследований находят свое применение в практике управления.

Здесь нужно упомянуть еще об одном важном направлении анализа качества жизни – устойчивости, которое имеет три измерения: социальное, экологическое и экономическое. В экономическом измерении центральными элементами являются экономическая структура, производ-

ство и потребление. В экологическом – это окружающая природная среда в совокупности всех ее составляющих – воды, воздуха, земель, растительного и животного мира и т. д. Социальное измерение объединяет здоровье, образование, безопасность, равные возможности и т. д. – то есть все, что связано с населением и его воспроизводством. На системном уровне устойчивое развитие в указанных измерениях логически сопутствует повышению качества жизни [7].

Установление связи между социально-экономическим развитием, качеством жизни и системой регионального управления имеет большое практическое значение, поскольку качество создает условия для целенаправленного воздействия на параметры развития (рис. 2).

На становление и развитие понятийного аппарата качества жизни оказало большое влияние выделение субъективного и объективного, что прослеживается в формировании двух основных направлений, нашедших отражение в научной литературе: субъективистского и объективистского. Если в первом случае имеет значение степень соответствия параметров и условий жизнедеятельности индивидуальным жизненным потребностям и ценностям, то во втором – комплекс доступных условий, которые объективно определены и влияют на его субъективное восприятие. Более глубокое деление точек зрения в пределах объективистского и субъективистского подходов приведено в [8].

На наш взгляд, объективистский и субъективистский подходы в определенной мере связаны с формированием качества жизни на коллективном и индивидуальном уровнях. Развивая эту идею, можно выйти на общественные и частные блага, гармоничное сочетание которых делает нашу жизнь более полной и счастливой. В этом случае качество жизни описывается на основе довольно широкого перечня показателей, включающих совокупность социальных условий (рис. 3).

Такое представление заставляет обратить внимание еще на один способ представления качества жизни: фактическое, то есть достигну-

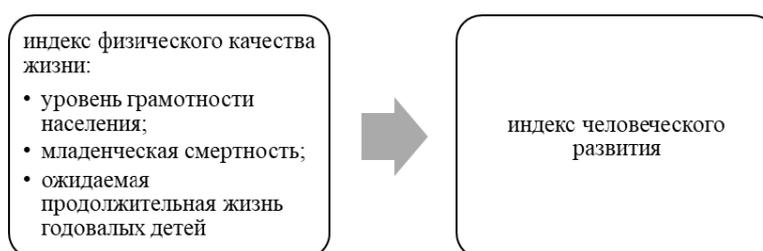


Рис. 1. Преемственность понятий в исследованиях качества жизни

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



Рис. 2. Качество и устойчивое развитие

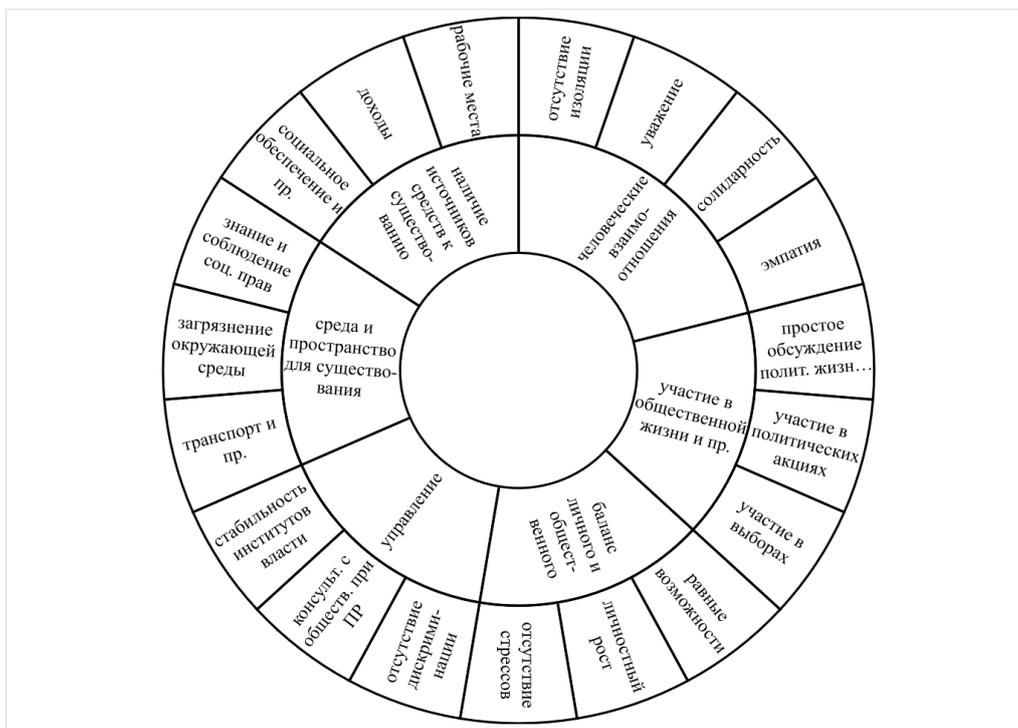


Рис. 3. Социальные условия качества жизни

тое на данный момент, и потенциально возможное качество жизни. При этом потенциально возможное качество жизни может анализироваться в контексте улучшения или ухудшения фактического качества жизни.

Результаты и обсуждение

Естественным будет предположить, что жизнь в будущем должна быть, по крайней мере, не хуже, но даже лучше, чем в настоящем. Найти решение такой задачи позволяют определение и моделирование потенциально возможного качества жизни, основанные на оценке фактического качества жизни и прогнозе будущих условий его формирования, которые зависят от накопленного индивидом или обществом в целом потенциала. Для того чтобы снизить риски ухудшения качества жизни и повысить вероятность улучшения, люди делают инвестиции в будущее: в здоровье, образование, науку и воспитание будущих поколений на основе общечеловеческих ценностей и т. д.

На уровне государства это находит проявление в производстве общественных благ, которые комплексно повышают качество жизни в стране в целом. В нашей стране накоплен хороший опыт производства чистых общественных благ, когда работа образования, здравоохранения и других систем производства таких благ была организована на высшем уровне. В последнюю четверть века можно говорить в большей мере о производстве смешанных общественных благ, нежели чистых, но это не снимает проблему их востребованности. Для этого на национальном, макрорегиональном, региональном, муниципальном уровнях управления предусмотрено использование инструментов и методов, которые, воздействуя на качество жизни, способствуют его улучшению.

На национальном уровне практически все реализуемые сегодня национальные проекты нацелены на повышение качества жизни россиян: Здоровье, Семья и дети, Жилье, Карьера и бизнес, Образование, Саморазвитие, Социальная активность, Туризм и др. [9]

На стратегической сессии, которую 27 февраля 2024 г. провел Председатель Правительства РФ М. В. Мишустин, отмечен потенциал российской экономики, который позволяет выйти на принципиально другой уровень и динамику развития всей страны. Речь шла о повышении качества жизни граждан в восьми федеральных округах, то есть на уровне макро-регионов. М. В. Мишустин отметил: «В первую очередь, растут внебюджетные инвестиции. На конец 2023 г. удалось привлечь почти 9 трлн

руб. За минувшие два с половиной года создано свыше 230 тыс. рабочих мест» [10].

На региональном и муниципальном уровнях качество жизни также является приоритетной целью, поставленной для выстраивания стратегических ориентиров.

Появлению новых представлений об известных категориях, подходах к их описанию и исследованию способствуют преобразования, происходящие на современном этапе научно-технологического цикла. Одним из факторов, которые необходимо анализировать в новых условиях применительно к качеству жизни, является технологический аспект и как одно из его проявлений – цифровизация.

Под цифровизацией в данном случае мы понимаем процесс создания и распространения новых оптимальных для данного этапа развития технологических решений, предполагающих применение цифровых – информационных и телекоммуникационных – технологий.

Цифровые технологии существенно меняют качество жизни, способствуя формированию новых условий жизнедеятельности, приведению их в соответствие с новыми моделями человеческого поведения, которые возникают в связи с переходом экономики в новое состояние и определяются представлениями о ценностях, существующими в сознании людей.

Существует ряд преимуществ, обеспеченных цифровизацией и достижениями экономики знаний, которые потенциально способствуют повышению качества жизни. В первую очередь, это сетевые эффекты, доминирование закона возрастающей отдачи взамен закона убывающей отдачи, короткие инновационные и жизненные циклы продукции и услуг, кастомизация, появление и развитие новых финансовых инструментов, развитие и распространение института интеллектуальной собственности и т. д.

Информационные технологии открывают совершенно новые возможности не только в сфере финансов, торговли, образования, медицины и других отраслей нематериальной сферы, но и для повышения качества жизни. С практической точки зрения это реализуется на уровне рядовых потребителей посредством IoT, разного рода цифровых платформ различных уровней и сфер – начиная с образования и заканчивая госуслугами, внедрения AR и VR в повседневную жизнь и т. д.

Большие надежды в экономике знаний возлагаются на генеративные модели искусственного интеллекта в связи с появлением нейронных языковых моделей типа GPT [11]. С научной точки зрения для создания информационной ос-

новы принятия решений в сфере улучшения качества жизни наступает новая эра, связанная с применением в первую очередь больших данных (BigData) и связанных с ними технологий, например нейросетевых. Особый интерес в этом плане представляет искусственный интеллект, развитие которого определено в числе приоритетных на национальном уровне [12].

В системе «Большие данные – Искусственный интеллект», схематично представленной на рис. 4, BigData может использоваться для воссоздания объективной стороны оценки качества жизни, а искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI) – субъективной. Отладка работы системы происходит в автоматическом режиме на основе обмена данными в ходе обратной связи. В отличие от рейтинговых оценок, в такой системе открываются широкие возможности для получения прогнозных оценок.

Воспользоваться положительными эффектами, которые возникают как результат циф-

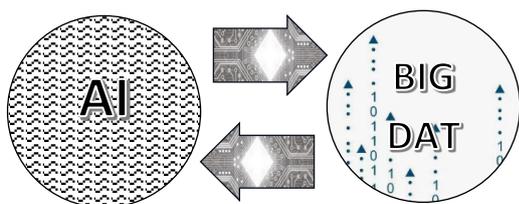


Рис. 4. Схема взаимодействия в системе «Большие данные – Искусственный интеллект»

ровизации, избежать проблем, возникающих на стыке взрывного технологического и социально-экономического развития, найти оптимальные решения существующих противоречий развития и качества жизни, можно на основе известного и имеющего большую практику применения научного направления, основанного В. В. Окрепиловым, – экономики качества.

Экономика качества совмещает в едином русле инструментарий метрологии, стандартизации и управления качеством. В условиях цифровизации такой симбиоз открывает большие возможности для повышения уровня изученности качества жизни, перехода на ступень, следующую после измерения и оценки – прогнозирование.

Для проведения исследований качества жизни в экономике знаний необходимо модифицировать схему системы управления качеством [13]. На рис. 5 показано преобразование данной модели с учетом новых инструментов.

В новом формате представления системы управления качеством, как и ранее, качество жизни – основной показатель социально-экономического развития и главная системная цель, определяющая «входы». Такой формат предусматривает применение ультрасовременных систем поддержки принятия решений, задействующих нейросети и машинное обучение, большие данные и сквозную аналитику, озера и хранилища данных, интернет вещей, облачные вычисления, цифровые двойники и другие технологии



Рис. 5. Модификация организационной схемы функционирования системы управления качеством в Санкт-Петербурге

данных модель-ориентированных систем. При этом остается востребованной методика, разработанная под руководством В. В. Окрепилова, которая содержит основные теоретические положения и базу данных «Качество жизни» [14] с зарегистрированным правом интеллектуальной собственности. В региональном контексте найдут применение и базы данных, содержащие сведения об основных экономических показателях высокотехнологичных производств [15, 16].

Наиболее существенные результаты и выводы

Качество жизни имеет сложившуюся концептуальную основу, в которой значительное место отводится категории «качество» и которая непрерывно эволюционирует в ответ на совокупность изменений, происходящих на системном уровне.

Понятие «качество жизни» имеет терминологические отличия, позволяющие выделить его в пространстве близких понятий, таких как уровень жизни, благосостояние, благополучие, стандарт жизни и т. п.

В настоящее время развитие исследований качества жизни, практического применения полученных научных результатов может существенно продвигаться за счет цифровизации инструментария измерения и оценки. Эта тенденция будет усиливаться, что подтверждено мнением экспертов [17] о влиянии национальной инновационной системы на долгосрочный потенциал экономического роста на уровне 3,5–4,0%. На наш взгляд, залогом проведения непрерывных улучшений научных исследований качества жизни в таких условиях выступает применение инструментария экономики качества, усиливающего исследования в выбранном направлении за счет непрерывного обновления категории «качество». Перспективным направлением является моделирование качества жизни на основе совместного применения методологии экономики качества и обширной группы методов математического моделирования для получения надежных научно обоснованных управленческих решений, с применением разработанного и встроенного в многоуровневую систему управления качеством программного обеспечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Пигу А.** Экономическая теория благосостояния, т. I. Пер. с англ. М.: Прогресс, 1985. 30 с. («Экономическая мысль Запада»).
2. **Jones W. O., Merat C.** Consumption of Exotic Goods as an Indicator of Economic Achievement in Ten Countries of Tropical Africa. *Food Research Institute Studies*. 1962. Vol. 3, no. 1. P. 35–60.
3. **Morris M. D.** Measuring the condition of the world's poor: The physical quality-of-life index. New York: Pergamon Press for the Overseas Development Council, 1979. 176 p.
4. Human Development Index. Human Development Reports. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (дата обращения: 15.07.2024).
5. **Galbraith J. K.** The Affluent Society: 40th anniversary edition, update and with a new introduction by the author. New York: Mariner Books, 1998. 288 p.
6. **Окрепилов В. В.** Развитие науки о качестве. Избранные труды. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. 1256 с.
7. **Салимова Т. А.** Качество жизни в контексте положений устойчивого развития // Стандарты и качество. 2014. № 6 (924). С. 68–71.
8. **Захарова А. Н.** Междисциплинарная проблема качества жизни в контексте современных научных исследований // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2014. № 10. С. 141–160.
9. Национальные проекты России // Список нацпроектов Российской Федерации. URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/> (дата обращения: 15.07.2024).
10. Мишустин оценил развитие федеральных округов // Новости. ТВ Центр. URL: <https://www.tvc.ru/news/show/id/285085> (дата обращения: 15.07.2024).
11. **Пешкова Г. Ю., Фёдоров К. Ф.** Роль генеративных моделей ИИ и явление нейронных языковых моделей типа GPT в детерминации цифровой экономики // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 2 (73). С. 148–153.
12. **Кублинский М. К., Болсуновская Л. М., Наймушин А. Г.** Искусственный интеллект как инструмент реализации регионального развития Томской области в соответствии со стандартами ESG // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 2 (77). С. 134–143. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-134-143.
13. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.** Развитие исследований качества жизни населения Северо-Запада на основе применения методологии экономики качества // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 2 (73). С. 81–89. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-2-81-89.
14. БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни). Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426. Российская Федерация / В. В. Окрепилов, А. Д. Шматко, Н. Л. Гагулина; заявитель и правообладатель Фе-

деральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». № 20221622426; заявка № 2021622344 от 28.10.2021; опублик. 09.11.2021. 1 с.

15. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620609 Российская Федерация. Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Свердловской области): № 2024620293; заявл. 31.01.2024; опублик. 07.02.2024 / В. В. Окрепилов, Н. Л. Гагулина, Н. А. Рослякова; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. EDN AOSTQO.
16. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620908 Российская Федерация. Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Ленинградской области): № 2024620275; заявл. 31.01.2024; опублик. 28.02.2024 / В. В. Окрепилов, А. Д. Шматко, Н. Л. Гагулина, Н. А. Рослякова; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. EDN SKRPVQ.
17. **Порфирьев Б. Н., Широков А. А., Гусев М. С.** Ключевые сюжеты долгосрочного социально-экономического прогноза развития российской экономики // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 1 (76). С. 12–20. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-12-20.
6. **Okrepilov V. V.** Razvitie nauki o kachestve. Izbrannye trudy. SPb.: POLITEKH-PRESS, 2024. 1256 s. (In Russ.)
7. **Salimova T. A.** Kachestvo zhizni v kontekste polozhenii ustoychivogo razvitiya. Standarty i kachestvo. 2014;(6(924)):68–71. (In Russ.)
8. **Zakharova A. N.** Mezhdistsiplinarnaya problema kachestva zhizni v kontekste sovremennykh nauchnykh issledovaniy. Vestnik psikhologii i psikhologii Chuvashii. 2014;(10):141–160. (In Russ.)
9. Natsional'nye proekty Rossii. Spisok natsproektov Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://natsional'nyeproekty.rf/projects/> (accessed: 15.07.2024).
10. Mishustin otsenil razvitie federal'nykh okrugov. Novosti. TV Tsentr. Available at: <https://www.tvc.ru/news/show/id/285085> (accessed: 15.07.2024).
11. **Peshkova G. Yu., Fedorov K. F.** Rol' generativnykh modelei II i yavlenie neironnykh yazykovykh modelei tipa GPT v determinatsii tsifrovoi ekonomiki. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2023;(2(73)):148–153. (In Russ.)
12. **Kublinskii M. K., Bolsunovskaya L. M., Naimushin A. G.** Iskusstvennyi intellekt kak instrument realizatsii regional'nogo razvitiya Tomskoi oblasti v sootvetstvii so standartami ESG. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(2(77)):134–143. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-134-143. (In Russ.)
13. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L.** Razvitie issledovaniy kachestva zhizni naseleniya Severo-Zapada na osnove primeneniya metodologii ekonomiki kachestva. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2023;(2(73)):81–89. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-2-81-89. (In Russ.)
14. BD Kachestvo zhizni (Baza dannykh dlya postroyeniya modeli kachestva zhizni). Svidetel'stvo o gosudarstvennoi registratsii bazy dannykh № 2021622426. Rossiiskaya Federatsiya / V. V. Okrepilov, A. D. Shmatko, N. L. Gagulina; zayavitel' i pravoobladatel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe uchrezhdenie nauki «Institut problem regional'noi ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk». № 20221622426; zayavka № 2021622344 ot 28.10.2021; opubl. 09.11.2021. 1 s. (In Russ.)
15. Svidetel'stvo o gosudarstvennoi registratsii bazy dannykh № 2024620609 Rossiiskaya Federatsiya. Tablitsy prostranstvennogo rasprostraneniya ekonomicheskikh resursov (na primere vysokotekhnologichnykh predpriyatii Sverdlovskoi oblasti): № 2024620293; zayavl. 31.01.2024; opubl. 07.02.2024 / V. V. Okrepilov, N. L. Gagulina, N. A. Roslyakova; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe uchrezhdenie nauki Institut problem regional'noi ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk. EDN AOSTQO. (In Russ.)

REFERENCES

1. **Pigu A.** Ekonomicheskaya teoriya blagosostoyaniya, t. I. Per. s angl. M.: Progress, 1985. 30 s. («Ekonomicheskaya mysl' Zapada»). (In Russ.)
2. **Jones W. O., Merat C.** Consumption of Exotic Goods as an Indicator of Economic Achievement in Ten Countries of Tropical Africa. Food Research Institute Studies. 1962;3(1):35–60.
3. **Morris M. D.** Measuring the condition of the world's poor: The physical quality-of-life index. New York: Pergamon Press for the Overseas Development Council, 1979. 176 p.
4. Human Development Index. Human Development Reports. Available at: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (accessed: 15.07.2024).
5. **Galbraith J. K.** The Affluent Society: 40th anniversary edition, update and with a new introduction by the author. New York: Mariner Books, 1998. 288 p.

- 16.** Svidetel'stvo o gosudarstvennoi registratsii bazy dannykh № 2024620908 Rossiiskaya Federatsiya. Tablitsy prostranstvennogo rasprostraneniya ekonomicheskikh resursov (na primere vysokotekhnologichnykh predpriyatii Leningradskoi oblasti): № 2024620275: zayavl. 31.01.2024; opubl. 28.02.2024 / V. V. Okrepilov, A. D. Shmatko, N. L. Gagulina, N. A. Roslyakova; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethnoe uchrezhdenie nauki Institut problem regional'noi ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk. EDN SKRPVQ. (In Russ.)
- 17. Porfir'ev B. N., Shirov A. A., Gusev M. S.** Klyuchevye syuzhety dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo prognoza razvitiya rossiiskoi ekonomiki. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(1(76)):12–20. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-12-20. (In Russ.)

УДК 332.13+314.8

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-82-94

Борис Савельевич Жихаревич* **

доктор экономических наук, профессор

Тарас Кириллович Прибышин**

научный сотрудник

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

**Леонтьевский центр

Санкт-Петербург, Россия

СТРАТЕГИИ ГОРОДОВ РОССИИ ЛЮДНОСТЬЮ БОЛЕЕ СТА ТЫСЯЧ В 2014–2024 ГГ.¹

Аннотация. Изучены характеристики городских стратегий, принятых за десять лет действия Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» в разбивке на две пятилетки. Сопоставлены формализованные результаты анализа текстов 82 стратегий городов с населением более 100 тыс. человек, принятых в первую пятилетку, и 42 стратегий, появившихся во вторую пятилетку. Для каждой стратегии оценена динамика характеристик преемственности, сбалансированности (обе улучшились), амбициозности (больше стало реалистичных стратегий), заявленных и реальных приоритетов (выросла доля стратегий с высоким вниманием к пространственному развитию, общественным институтам, экологии), использования флагманских проектов (стало больше стратегий с их осознанным использованием). Отмечен рост внимания ко всем отраслям социальной сферы, особенно к образованию, культуре, здравоохранению. Выявлены городские стратегии (Новороссийска и Сочи), отличающиеся глубокой проработкой вопросов пространственного развития, что сближает их с мастер-планами. Контент-анализ формулировок главных целей стратегий и миссий городов показал, что ведущим словосочетанием остается «качество жизни», используемое более чем в 60% главных целей. Во второй пятилетке заметно чаще, чем в первой, использовались слова «комфорт», «предпринимательство», «пространство». Снизилась популярность слова «рост».

Ключевые слова: стратегическое планирование, стратегия социально-экономического развития, город, приоритеты, динамика, контент-анализ.

Для цитирования: Жихаревич Б. С., Прибышин Т. К. Стратегии городов России людностью более ста тысяч в 2014–2024 гг. // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 82–94. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-82-94.

Boris S. Zhikharevich* **

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Taras K. Pribyshin**

Researcher

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

**Leontief Centre

St. Petersburg, Russia

STRATEGIES OF RUSSIAN CITIES WITH A POPULATION OF MORE THAN ONE HUNDRED THOUSAND IN 2014–2024

Annotation. The characteristics of urban strategies adopted over the ten years of the Federal Law "On Strategic Planning in the Russian Federation" are studied, broken down into two five-year plans. The formalized results of the analysis of the texts of 82 strategies of cities with a population of more than 100 thousand people adopted in the first five-year plan and 42 strategies that emerged in the second five-year plan are compared. For each strategy, the dynamics of the characteristics were evaluated. These characteristics are continuity, balance (both improved), ambition (the emergence of more realistic strategies), stated and real priorities (the share of strategies with high attention to spatial development, public institutions and ecology has increased) and the use of flagship projects (there are more strategies with conscious use of flagship projects). There has been an increase in attention to all sectors of the social sphere, especially education, culture, and healthcare. Urban strategies (Novorossiysk and Sochi) have been identified, characterized by a deep study of spatial development issues, which brings them closer to master plans. During the content analysis of the formulations of the main goals of the strategies and missions of cities,

¹Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирования механизмов ее реализации в регионах» (код FMGS-2024-0001).

it was found out that the leading phrase remains "quality of life", used in more than 60% of the main goals. In the second five-year plan, the words "comfort", "entrepreneurship", "space" were used much more often than in the first. The popularity of the word "growth" has decreased.

Keywords: strategic planning, socio-economic development strategy, city, priorities, dynamics, content analysis.

For citation: Zhikharevich B. S., Pribyshin T. K. Strategies of Russian cities with a population of more than one hundred thousand in 2014-2024. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):82–94. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-82-94.

Цель и задачи исследования

Города и регионы России используют стратегическое планирование уже более четверти века. Точкой отсчета служит Стратегический план Санкт-Петербурга (1997 г.). 10 лет назад 28 июня 2014 г. был принят Федеральный закон № 172 «О стратегическом планировании в Российской Федерации», регламентирующий эту сферу (далее – 172-ФЗ), что ознаменовало наступление особого периода в истории стратегического планирования.

Мы предложили разделить процесс распространения практики стратегирования в России на четыре периода:

- 1) инициативное инновационное стратегирование (1997–2005 гг.);
- 2) массовое стратегирование, усиление регулирования (2006–2013 гг.);
- 3) стратегирование по 172-ФЗ (2014–2019 гг.);
- 4) стратегирование в турбулентности (2020 г. – настоящее время).

Выделение четвертого периода обусловлено тем, что к важному институциональному фактору (появление 172-ФЗ), действие которого продолжается, добавились внешние события (пандемия Covid-19, резкое обострение геополитической ситуации), которые должны были бы сказаться на содержании стратегий [1–3]. Серьезным фактором четвертого периода стала и очередная муниципальная реформа [4]. В этот период проходили и существенные изменения (не всегда согласованные) в системе управления на федеральном уровне [5]. Среди экспертов популярными были темы стратегий создания «умного города» и цифровизации [6–10], развития общественных пространств и креативных индустрий [11, 12] а также в связи с популяризацией Целей Устойчивого Развития (ЦУР) в повестку вернулось обсуждение подходов к обеспечению устойчивого развития [13].

Перечисленные обстоятельства делают особо любопытным углубленное изучение стратегий данного периода, чему и посвящена данная статья, продолжающая цикл наших исследований российских муниципальных стратегий [14–17]. Акцент сделан на сравнении стратегий четвертого и третьего периодов, что обуслови-

ло сохранение прежней методики и неизбежное самоцитирование некоторых результатов из статьи [16], посвященной стратегиям третьего периода.

Надо сказать, что муниципальному уровню стратегирования в научной литературе по-прежнему уделяется существенно меньше внимания, чем региональному. Безусловно, есть интересные работы, в которых объектом исследования становятся отдельные муниципальные стратегии или их группы [18–22]. Однако работ, посвященных одновременному и комплексному изучению большого количества муниципальных стратегий, почти нет. Достойно упоминания исследование В. М. Комарова и соавторов [23], в ходе которого было проведено сравнение отечественных и зарубежных стратегий долгосрочного развития 25 городов, выявившее существенные различия в таких аспектах, как уникальность целей, ясность и простота изложения, внимание к вопросам экологии, транспорта и пространственного планирования.

Цель нашего исследования: проанализировать содержание 42 стратегий социально-экономического развития, разработанных и принятых в городах с населением более 100 тыс. чел. за пять лет с середины 2019 г. по середину 2024 г., и выявить тенденции в сравнении с результатами анализа 82 стратегий, принятых в 2014–2019 гг.

Задачи исследования:

- 1) сформировать базу данных официальных стратегий социально-экономического развития муниципальных образований, имеющих статус городских округов и численность свыше 100 тыс. чел., утвержденных местным нормативно-правовым актом в период с 1 июня 2019 г. по 1 июня 2024 г.;
- 2) формализованно описать содержание каждой стратегии;
- 3) проанализировать полученные данные, провести сравнение с периодом 2014–2019 гг. и сделать выводы о динамике изменения содержания стратегий.

Предварительная гипотеза: стратегии второй половины десятилетия действия 172-ФЗ заметно отличаются от стратегий первой половины; стратегии текущего периода при сохра-

нении тенденции к формализации, вызванной желанием соответствовать 172-ФЗ, становятся более креативными в поиске вариантов развития, адекватно отвечающих на вызовы возрастающей неопределенности во внешней для города среде.

Методика исследования

Методика формализованного описания содержания стратегий была разработана нами в 2013 г., а затем неоднократно использовалась и подробно описана в упомянутых ранее наших публикациях. Основой методики является кодификатор – по сути, это анкета для эксперта, включающая вопросы и закодированные варианты ответов. Эксперт, изучая текст стратегии, отвечает на вопросы анкеты и представляет пояснительную записку с обоснованием каждого из пунктов и описанием возникавших сложностей при выборе варианта ответа. В 2019 г. кодификатор был актуализирован в соответствии с положениями 172-ФЗ. Для обеспечения сравнимости результатов кодификатор в 2024 г. оставлен без изменений, хотя некоторые его элементы, отсылающие к реалиям 2013 г., кажутся устаревшими.

В изучении текстов приняли участие практиканты, проходившие тщательный начальный инструктаж и имевшие возможность верификации и корректировки оценок в ходе групповых обсуждений, модерлируемых руководителями практики¹.

Данные

Для исследования отобраны 168 городов, с населением более 100 тыс. согласно данным Росстата на 1 января 2019 г. Не учитывались Москва, Санкт-Петербург и Севастополь. Поиск официальных стратегий велся по Реестру документов стратегического планирования, входящему в Государственную автоматизированную систему АС «Управление», а также по сайтам городских администраций и законодательных органов, сайтам правовых систем и региональным базам документов. Учитывались только стратегии, по которым удавалось обнаружить местный нормативно-правовой акт, определяющий официальный статус документа.

В 2019 г. были изучены 82 стратегии, принятые в 75 городах (7 городов успели утвердить по две

стратегии) в первые пять лет действия 172-ФЗ, то есть в период с 29 июня 2014 г. по 28 июня 2019 г. (далее – первый период, первая пятилетка).

В 2024 г. изучены стратегии, принятые в период с 1 июня 2019 г. по 1 июня 2024 г. (второй период, вторая пятилетка). Выявлено 42 таких стратегии. В расчет принимались только новые стратегии, что несколько занижает реальную активность стратегирования. Значительные изменения могли вноситься в уже действующие стратегии. Показателен здесь случай Калининграда – действующая Стратегия социально-экономического развития ГО «Город Калининград» на период до 2035 года утверждена в 2013 г., изменения в отдельные разделы вносились ежегодно с 2016 по 2020 г., а в октябре 2023 г. текст был заменен целиком. При этом стратегия стала в три раза короче, акценты существенно сдвинулись: резко уменьшилось число сюжетов, связанных с внешними функциями, больше внимания уделено внутренним аспектам – концепции компактного города, пространственному развитию, комфортной среде, креативной индустрии, здравоохранению, переходу к экономике знаний и туризма и т. п. Однако формально произошла лишь корректировка действующей стратегии, поэтому в нашу выборку новых стратегий она не попала.

При анализе групп городов, сформированных по численности населения, можно зафиксировать, что доля городов, имеющих действующие новые стратегии, в первую пятилетку была значительно больше у 13 «городов-миллионеров», чем у остальных размерных групп (табл. 1). Во вторую пятилетку активнее других стратегировали города численностью 250–500 тыс. чел. Единственная группа с полным охватом новыми стратегиями – «города-миллионеры» (без учета Москвы и Санкт-Петербурга как субъектов Федерации).

Произошли изменения среди городов с населением около 100 тыс. человек. Выбыли из списка Ачинск, Елец, Железногорск, Новокуйбышевск, Сергиев Посад, а добавились – Видное, Михайловск, Мурино, Тобольск, Ханты-Мансийск.

В первую пятилетку число принимаемых документов ежегодно увеличивалось. В 2014 г., начиная с июля, когда начал действовать 172-ФЗ, было утверждено 2 документа, в 2015-м – 4, в 2016-м – 11, в 2017-м – 21, а в 2018-м – 34. За первую половину 2019 г. принято 10 документов, во вторую половину 2019 г. – 12, в 2020 г. – тоже 12, а далее темп снизился: в 2021 г. – лишь 4, в 2022-м – 6, в 2023-м – 7, в первую половину 2024 г. – всего 1.

Одиннадцать городов разработали оригинальные документы и в первый, и во второй периоды: Нижневартовск, Нефтеюганск, Но-

¹Выражаем благодарность студентам бакалавриата ВШЭ Градесковой Евгении, Савельевой Анастасии, Колеснику Евгению, Сысолятину Даниле, Михайловой Екатерине, а также магистранту СПбГУ Моисеевой Диане.

Таблица 1

Распределение городов с численностью свыше 100 тыс. чел. по наличию стратегий, принятых в первую и вторую пятилетки действия 172-ФЗ

Распределение	Размерная группа, тыс. чел				
	Все свыше 100	100–250	250–500	500–1000	Свыше 1000
Первая пятилетка (2014–2019)					
Всего городов	168	93	40	22	13
Приняли стратегии, ед.	78	39	20	10	9
Приняли стратегии, %	46,4	41,9	50,0	45,5	69,2
Вторая пятилетка (2019–2024)					
Всего городов	168	93	42	19	14
Приняли стратегии, ед.	42	21	14	5	2
Приняли стратегии, %	25,0	22,6	33,3	26,3	14,3
Десять лет (2014–2024)					
Всего городов*	173	99 (5) **	41	20	13
Приняли стратегии, ед.	110	58 (3) **	29	13	10
Приняли стратегии, %	65,1	58,6 (66,6) **	70,7	65,0	76,9
Города, попавшие в обе выборки	11	5	5	1	0

Примечание. *В итоговом перечне размерная группа определена на 2024 г.; **в скобках указан показатель для тех городов, численность населения которых к 2024 г. оказалась меньше 100 тыс. человек.

Источник: подготовлено авторами.

рильск, Курган, Дзержинск, Смоленск, Ставрополь, Череповец, Кызыл, Иркутск, Батайск.

Средний объем текста стратегий второй пятилетки – 294 тыс. знаков (порядка 150 страниц). Самая длинная – стратегия Иркутска (961 тыс. знаков), она в три раза превышает средний объем. Самая краткая – стратегия Миасса (21 тыс. знаков, в 15 раз короче среднего). В большую сторону выделяются объемом стратегии Пскова, Сочи, Кургана, Тобольска, Евпатории, Краснодар, Чебоксар, Кемерово, Кирова. Коротких стратегий (меньше 150 тыс. знаков) совсем мало, лаконичность, кроме Миасса, предпочли только Череповец (58 тыс.), Кострома (102 тыс.) и Майкоп (123 тыс.). Остальные стратегии расположились в диапазоне от 200 до 370 тыс. знаков.

Анализ содержания стратегий

Первый блок кодификатора позволяет дать общую характеристику содержания стратегии по восьми параметрам: соответствие принципу преемственности и непрерывности стратегического планирования, соответствие принципу сбалансированности стратегического планирования, соответствие принципу реалистичности стратегического планирования, общая заявленная направленность, общая практическая направленность; наличие флагманских проектов в отраслях специализации, в инфраструктуре и в социальной сфере.

Признаком для оценки преемственности служит частота упоминания более ранних документов планирования данного города и использование заложенных в них параметров развития. Сбалансированность (согласованность) оценивается по частоте упоминания и глубине учета документов планирования субъекта Федерации, в который входит город, и других муниципальных образований. На три группы по степени амбициозности стратегии делятся с учетом запланированных темпов улучшения большинства параметров в сравнении со среднероссийскими и наличия указаний на масштабные преобразования, меняющие направление или ускоряющие темпы развития.

Все три характеристики заметно изменились (табл. 2). В стратегиях второй пятилетки показатели преемственности улучшились. В большей части стратегий первой пятилетки (56,1%) не было упоминаний предыдущих документов планирования. Во вторую пятилетку доля таких стратегий уменьшилась до 33,3%. Более чем в два раза выросла доля документов с преемственной стратегией (с 18,3% до 47,6%), что говорит о возрастающем внимании к использованию предыдущего опыта при разработке новых стратегий.

Во вторую пятилетку доля согласованных стратегий увеличилась с 22% до 57%, разработчики стали чаще обращаться к проблеме согласования планов по вертикали и по горизонта-

Таблица 2

**Динамика распределения стратегий по степени преемственности,
согласованности и амбициозности**

Тип стратегий	2014–2019		2019–2024	
	Кол-во	Доля	Кол-во	Доля
Преемственная стратегия	15	18,3%	20	47,6%
Отчасти преемственная стратегия	21	25,6%	8	19,0%
Не преемственная стратегия	46	56,1%	14	33,3%
Согласованная стратегия	18	22,0%	24	57,1%
Отчасти согласованная стратегия	38	46,3%	15	35,7%
Несогласованная стратегия	26	31,7%	3	7,1%
Амбициозная стратегия	16	19,5%	7	16,7%
Отчасти амбициозная стратегия	38	46,3%	29	69,0%
Неамбициозная стратегия	28	34,1%	6	14,31%

Источник: подготовлено авторами.

ли. При этом остается высокой доля документов с отчасти согласованной стратегией (46,3% в первый период и 35,7% во второй). Почти не осталось стратегий, где отсутствуют упоминания документов планирования смежных муниципалитетов и субъекта Федерации.

Во вторую пятилетку существенно больше оказалось отчасти амбициозных стратегий, что стало следствием более осторожного подхода к определению значений целевых показателей и отбраковки мало реалистичных проектов в условиях нарастания ресурсных ограничений. Разработчики научились выбирать «золотую середину» – доли как излишне амбициозных, так и неамбициозных стратегий уменьшились.

В целом изменения рассмотренных трех характеристик позитивны: разработчики стратегий стали чаще обращаться к предыдущим документам для формирования новых стратегий, стали уделять больше внимания согласованию своих планов с планами более высокого уровня и стремятся к достижению амбициозных целей, сохраняя при этом реалистичный подход к имеющимся возможностям.

Кодификатор позволяет фиксировать общую направленность стратегий, причем в разделении на заявленную и практическую направленность. В первом случае учитывается частота упоминаний отдельных тем в тех частях текста, которые обычно содержат общие политические заявления: это введение, миссии, стратегические цели верхнего уровня. Реальная практиче-

ская направленность выявляется при анализе перечня целей и мероприятий.

В первую пятилетку было больше стратегий, где на передний план выдвигалась какая-то одна тема – экономика, человеческий капитал, инфраструктура или социальная сфера; в этих же направлениях концентрировалась и большая часть практических мероприятий. Во второй пятилетке внимание к различным темам в заявительной части стало более равномерным, выделяется только высокая доля стратегий с акцентом на пространственное развитие (43%). При этом стратегий, где для развития пространства выделено много мероприятий, заметно меньше (24%). Во вторую пятилетку выросла доля стратегий, в которых большое внимание уделено пространственному развитию, общественным институтам, экологии. В оба периода существенна доля стратегий, направленных на развитие инфраструктуры. Изменения в преобладающей тематике во многом вызваны федеральными трендами, зафиксированными в национальных целях и проектах; стратегии адаптируются к сигналам с федерального уровня (табл. 3).

Три вопроса кодификатора связаны с оценкой использования флагманских проектов (то есть проектов, реализация которых может значительно повлиять на все развитие города) в экономике, инфраструктуре и социальной сфере. Во всех сферах деятельности стало больше стратегий с выраженным и осознанным использованием флагманских проектов. Особен-

Таблица 3

**Динамика изменения доли стратегий
с выраженной направленностью на те или иные направления развития, %**

Направление развития	Заявленная направленность		Практическая направленность	
	2014–2019	2019–2024	2014–2019	2019–2024
Туризм	7,3	7,1	7,3	9,5
Инфраструктура	41,5	16,7	62,2	28,6
Пространство	15,9	42,9	14,6	50
Общественные институты	4,9	4,8	1,2	7,1
Экология	6,1	7,1	7,3	9,5
Инновации	17,1	9,5	12,2	7,1
Инвестиции	8,5	11,9	7,3	9,5
Человеческий капитал	56,1	26,2	31,7	47,6
Социальная сфера	40,2	23,8	56,1	47,6
Экономика	62,2	31,0	47,6	64,3

Источник: подготовлено авторами.

Таблица 4

Изменения в распределении стратегий по степени использования флагманских проектов в трех сферах деятельности, %

Стратегии	Экономика		Инфраструктура		Социальная сфера	
	2014–2019	2019–2024	2014–2019	2019–2024	2014–2019	2019–2024
Выраженное и осознанное использование флагманских проектов	9,8	38,1	13,4	33,3	12,20	21,4
Наличие флагманских проектов	39,0	23,8	43,9	19,0	34,10	14,3
Отсутствие флагманских проектов	51,0	38,1	42,7	47,6	53,70	64,3

Источник: подготовлено авторами.

но выросло количество флагманских проектов в экономике. Однако чуть больше стало стратегий без флагманских проектов в инфраструктуре и социальной сфере (табл. 4). Количеством явно обозначенных муниципальных флагманских проектов выделяется стратегия Новороссийска (здесь их 12). Не названы флагманскими, но по сути такими являются проекты из стратегии Норильска: «Южный кластер» в металлургии и туристический центр «Затундра».

В период разработки первой редакции кодификатора были актуальны дискуссии по выбору характера городской экономической политики – с большей ориентацией на поддержку конкретных отраслей и предприятий или на создание общих благоприятных условий для бизнеса. Сейчас возможности городских властей влиять на экономику очень малы. Видимо, поэтому во второй пятилетке общеэкономические стратегии занимают 81% (против 35% в первой пятилетке). Селективную стратегию проводят 12% городов. В первую пятилетку преобладали смешанные экономические стратегии, сочетающие элементы селективной и общеэкономической стратегий.

Во второй блок кодификатора вошли вопросы, нацеленные на выявление характера и темпов изменений в отраслевой структуре экономики и используемых для изменений инструментов. В оба периода большинство стратегий подпадало под следующее описание: «текущая отраслевая структура охарактеризована как эффективная и предложены преобразования, но они не являются кардинальными» (67% и 64%). В два раза уменьшилась доля стратегий, не предполагающих изменений в отраслевой структуре (с 15% до 7%). Изменения предполагаются в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

По степени внимания к развитию тех или иных отраслей и отраслевых комплексов с большим отрывом лидирует туристический комплекс (в первую пятилетку о нем говорилось как о приоритете в 38% стратегий, во вторую – в 45%). В первую пятилетку за ним следовали строительный комплекс (27%), машиностроение (24%), а также ТЭК и металлургический комплекс (по 20%). Во второй пятилетке вперед выдвинулся агропромышленный комплекс (24%), а в лидерах остались строительный комплекс (26%) и машиностроение (28%). Понятно,

что эти оценки сильно зависят от конкретного состава списков изучаемых городов.

От первой пятилетки ко второй заметно выросло упоминание таких инструментов поддержки экономики, как создание или реализация особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития или зоны территориального развития (от 24% до 36%). Стратегия города Дзержинска, например, предполагает создание и развитие промышленных технопарков, индустриальных (промышленных) парков и особой экономической зоны «Кулибин». Также усилилось внимание к институциональной поддержке – доля стратегий, где говорится про укрепление инфраструктуры поддержки бизнеса, снижение административных барьеров, выросла от 56 до 71%. Почти не изменилась и осталась высокой доля стратегий, уделяющих внимание консультационной поддержке малого бизнеса (44% и 48%).

Третий блок кодификатора позволяет выявить степень внимания к вопросам пространственного развития (таким как размещение населения и экономической активности на территории, комфортность среды обитания, связность пространства, транспортная доступность, пространственная структура города), агломерационным процессам и инфраструктурным проектам. Степень внимания к пространственным аспектам в стратегии города оценивалась по пятибалльной шкале с учетом трех параметров: а) наличие раздела, посвященного пространственному развитию, б) использование в тексте специфической терминологии (слов-маркеров), в) наличие картосхем.

Генерализованные результаты динамики распределения стратегий по оценке внимания к пространственным аспектам неоднозначны (табл. 5). Выросла доля «отличников» с 14,6% до 23,8%, но при этом уменьшилась доля стратегий с повышенным вниманием к пространственно-

му развитию за счет роста доли стратегий, где пространственному развитию уделено среднее или незначительное внимание. Рост доли стратегий с высокой степенью проработанности пространственных аспектов свидетельствует о сближении социально-экономического и территориального планирования в городах. Импульсом могло стать повышенное внимание федерального уровня к качеству городской среды, наличие национального проекта «Жилье и городская среда», и приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды».

В первом периоде в группу с наибольшим вниманием к вопросам пространственного развития входили стратегии 12 городов, все они содержали отдельные разделы о пространственном развитии и различные картосхемы. В ряде случаев в стратегиях определены конкретные точки роста на территории, описаны проекты комплексного развития транспорта. Часто цели, касающиеся пространственного развития, находятся в перечне ключевых стратегических целей, а также присутствует широкий перечень задач для их достижения.

Выделяется стратегия города Набережные Челны, в которую включена модель пространственного развития, дано целевое видение пространственного развития, рассмотрены комфортная городская среда, архитектурный облик и городской ландшафт, устойчивая транспортная система. В привычной практике муниципального управления все эти параметры фиксируются в документах территориального планирования. В стратегиях второго периода некоторые из этих сюжетов (комфортная среда, архитектурный облик, устойчивый транспорт) становятся уже привычными.

Высший балл во втором периоде получили стратегии городов Абакан, Архангельск, Краснодар, Курган, Нефтеюганск, Нижневартовск, Новороссийск, Смоленск, Сочи и Уссурийск. Увели-

Таблица 5

**Распределение стратегий городов
по степени проработанности вопросов пространственного развития**

Степень внимания (код, характеристика)	Число стратегий		Доля в выборке, %	
	2014–2019	2019–2024	2014–2019	2019–2024
5 – исключительное внимание к пространственному развитию	12	10	14,6	23,8
4 – повышенное внимание к пространственному развитию	27	7	32,9	16,6
3 – среднее внимание к пространственному развитию	21	12	25,6	28,6
2 – незначительное внимание к пространственному развитию	16	11	19,5	26,2
1 – отсутствие внимания к пространственному развитию	6	2	7,3	4,7
Итого	82	42	100	100

Источник: подготовлено авторами.

чилась доля стратегий, проиллюстрированных информационно насыщенными картами, что сближает стратегии с мастер-планами. Выделяются стратегии Сочи и Новороссийска, которые пронизаны пространственным мышлением, отличаются обилием и высоким качеством картосхем и могут в этом аспекте быть образцом. Эти стратегии в полной мере могут выполнять предусмотренную 172-ФЗ роль основы для разработки документов территориального планирования без необходимости создавать отдельный промежуточный документ типа мастер-плана. Можно сказать, что мастер-план уже содержится в этих стратегиях, хотя и не выделен в отдельный раздел с таким названием.

В стратегиях второй пятилетки значительно выросло внимание к агломерационным процессам (только в 12% стратегий нет упоминания этих процессов, было – 35%). 29% стратегий содержат указание на то, что данный город входит в агломерацию, а в 60% стратегий рассматривается развитие города как центра агломерации.

В оба периода в подавляющем большинстве стратегий рассматривалось не менее четырех инфраструктурных проектов, что маркируется как исключительное внимание к развитию инфраструктуры (85% в первом периоде и 71% во втором). Не нашлось инфраструктурных проектов только в двух стратегиях второго периода – в Костроме и Иркутске. Уточним, что вопросам развития инфраструктуры уделено внимание в этих стратегиях в перечне направлений развития, но нет комплексов действий, оформленных и озаглавленных как проекты. В первую пятилетку проекты чаще всего касались внутреннего транспорта (60%), социальной сферы (40%) или благоустройства (38%). Во второй пятилетке по-прежнему лидируют проекты в сфере внутреннего транспорта – такие проекты есть в 69% стратегий. Далее по степени попу-

лярности располагаются проекты по благоустройству (52%), в социальной сфере и энергетике (по 24%).

Четвертый блок кодификатора позволяет получить оценки социальной направленности стратегий. Внимание ко всем отраслям социальной сферы выросло. Увеличилась доля стратегий с повышенным вниманием к таким отраслям, как образование, культура, здравоохранение, социальная политика, физическая культура и спорт. Внимание к различным отраслям социальной сферы стало более равномерным.

Флагманские проекты в социальной сфере больше всего встречаются в образовании (33% в первой пятилетке и 36% – во второй) – так, например, проекты «Научно-образовательный арктический кластер» (в стратегии Архангельска), «Дополнительное образование для каждого» и «Кадровый потенциал» (в стратегии Северодвинска). В целом флагманские проекты используются реже, доля стратегий с флагманскими проектами в сфере здравоохранения упала с 17 до 10%, в сфере физической культуры и спорта с 18 до 10%, не встретились флагманские проекты в сфере безопасности.

Пятый блок кодификатора позволяет фиксировать ситуацию с отражением в стратегии вопросов управления реализацией. В стратегиях второй пятилетки внимание к вопросам управления в целом повысилось. Доля стратегий, в которых указано подразделение, курирующее вопросы реализации стратегии, выросла с 16 до 29%. Доля стратегий, где хорошо проработаны механизмы реализации, указаны ответственные, сроки, объемы и источники финансирования, увеличилась с 20 до 38%.

Заметно изменение в распределении внимания к отдельным вопросам управления (табл. 6). Уменьшился интерес к совершенствованию системы финансового планирования и развитию

Таблица 6

**Изменение доли стратегий
с вниманием к отдельным сюжетам совершенствования системы управления, %**

Сюжет	2014–2019	2019–2024
Создание системы стратегического управления развитием территории, внедрение инструментов стратегического планирования на уровне отраслевых департаментов и подразделений	9,8	21,4
Совершенствование системы финансового планирования	39,0	31,0
Исполнение бюджета, внедрение программных методов управления бюджетом	25,6	33,3
Эффективность работы местных органов власти, разработка и внедрение показателей эффективности, сбалансированной системы показателей	43,9	54,8
Электронные коммуникации, электронное правительство, электронные услуги	45,1	28,6
Участие граждан в самоуправлении, открытое правительство, общественная палата	36,6	33,3

Источник: подготовлено авторами.

электронных услуг, но повысился к вопросам эффективности местной власти, внедрению стратегического планирования в отраслевых подразделениях.

Главные цели и миссии в городских стратегиях

В формулировках главной стратегической цели и миссии города концентрированно выражаются ценности и господствующие представления о «главном и хорошем». Поэтому их анализ может дать дополнительную информацию о заявленных приоритетах. Кроме того, интересно проследить за умением разработчиков находить информационно емкие и оригинальные формулировки, отражающие специфику города.

Не во всех текстах четко разнесены и озаглавлены формулировки, относящиеся либо к главной цели, либо к миссии; где-то приходилось по косвенным признакам относить формулировку в одну из этих двух категорий.

Примером может служить стратегия Петропавловска-Камчатского, где целевой ориентир назван «видением будущего образа города»: «город Петропавловск-Камчатский – самодостаточный, динамично развивающийся, современный город с уникальным географическим положением и высоким инновационным и инвестиционным потенциалом, комфортный для жизни, бизнеса и туризма»¹. Можно было бы отнести эту формулировку к миссиям. Но далее в тексте есть таблица, в которой данное видение будущего конкретизировано с указанием целевых ориентиров по четырем периодам и трем сферам. А это уже ближе к формулировке главной цели.

Так или иначе во всех 82 стратегиях первой пятилетки и 42 стратегиях второй пятилетки встретились формулировки, позволяющие судить о приоритетной целевой направленности. Сохранилось разнообразие в названиях главной цели (мы считали их синонимичными): главная цель, генеральная цель, основная цель, стратегическая цель, главная стратегическая цель, ключевая верхнеуровневая цель. Формулировка «образ будущего» относилась в группу главных целей, если главной цели не было в явном виде (в противном случае – в миссию).

В большинстве стратегий сформулированы и цель, и миссия: таких стратегий в первой пя-

тилетке было 61%, во второй – 69%. В первой пятилетке был один город, включивший прямо в формулировку главной цели количественный индикатор – Саратов намечал войти в 10 лучших городов по индексу устойчивого развития. Во второй пятилетке таких городов не нашлось: главные цели, как и раньше, имеют характер достаточно общих политических заявлений, фиксирующих ценностные ориентиры и направления развития.

Почти не осталось стратегий, где разработчики не смогли определить главную цель одной фразой, а сделали ее составной, определив через несколько целей (доля таких случаев снизилась с 9% до 5%). Во второй пятилетке так поступили в Бердске, где обозначили три целевых направления, и в Курске, где выделили стратегические цели для пяти приоритетов.

Сохраняется увлечение использованием в главной цели формулы «повышение качества жизни», что отчасти оправдано и подкреплено мнением членов РАН [24]. В стратегии Пскова прямо сказано: «Главной целью любого города является повышение качества жизни населения». Если отбросить вводные слова, то это окажется самой краткой формулировкой главной цели (4 слова). Близкие краткие формулировки: рост качества жизни населения города Костромы, уверенное движение вперед к высокому качеству жизни (Курган); обеспечение высокого качества жизни населения (Уссурийск).

Частота использования словосочетания «качество жизни» изменилась мало: в первой пятилетке оно встречалось в 69% главных целей, во второй – в 62%. Преобладают неспецифичные формулировки, из которых невозможно понять, о каком городе идет речь. Как правило «качество жизни» является базовым элементом фразы, к которому добавляются уточнения (например, о путях его повышения):

– устойчивое повышение качества жизни населения города Ставрополя путем создания комфортных условий для жизнедеятельности и развития бизнеса;

– Главная цель – обеспечение стабильного улучшения качества жизни подольчан на основе обеспечения устойчивого экономического роста;

– Главной стратегической целью развития города Ярославля является улучшение качества жизни горожан посредством формирования конкурентоспособной экономики, комфортной городской среды и развития социальной сферы;

– Главная стратегическая цель социально-экономического развития города Абакана до 2030 года – обеспечение стабильного роста благо-

¹Здесь и далее, если не оговорено иное, курсивом выделяются цитаты из стратегий второй пятилетки, размещенных в базе данных Государственной автоматизированной системе «Управление» <https://gasu.gov.ru/stratdocuments>.

состояния населения и улучшение качества жизни в комфортной и безопасной городской среде.

Примеры стандартных безликих формулировок можно множить. Обратим внимание на ряд более удачных. Так, в нескольких случаях (примерно в 15%) в формулировке видна специализация города:

– Главная стратегическая цель Сочи-2035 – курорт-экополис: глобальный центр интеллектуального и физического здоровья, предпринимательства, творчества, природоподобных технологий.

– Укрепление конкурентоспособности Евпатории как курортного, туристического, историко-культурного, научного и делового центра Республики Крым и России, города с высоким качеством жизни нынешних и будущих поколений граждан.

– Эссентуки в 2035 году: привлекательный город с выдающейся архитектурой, уникальный оздоровительный курорт, центр российского семейного отдыха.

– Стать из моноструктурного столичным городом российской Восточной Арктики, надежной базой ее хозяйственного и социального освоения (Норильск).

Чаще специфичными оказываются миссии, в которых проявлена специализация, географический ареал влияния, культурно-историческая значимость:

– Уссурийск – мост в АТР, со сбалансированной экономикой, комфортной средой для жизни, бизнеса и развития гармоничной личности.

– Псков – отсюда начинается Россия, город для жителей, город для гостей.

– Тобольск – город комфортный, социально ориентированный, инновационный; хранитель великого духовно-исторического наследия России.

– Миссия Кисловодска – сохранение ценности курорта, использование его лечебных и санаторно-курортных ресурсов для сохранения народов России.

– Евпатория – Всероссийская детская здравница и современный семейный курорт.

– Пятигорск – современный многопрофильный оздоровительный курорт, центр высоких медицинских технологий и деловой центр Северного Кавказа.

– Архангельск – опорный город развития Арктики, привлекательный и комфортный для горожан, туристов и бизнеса.

– Курган – промышленный, инновационно-технологический и деловой центр, основной культурно-досуговый центр притяжения населения региона, ключевой транспортный

узел (авиа-, железнодорожного и автомобильного транспорта).

– Миссия Бердска – формирование статуса быстро растущего, современного, комфортно и безопасно для жизни и деятельности города Новосибирской области, имеющего высокий потенциал инновационного развития, создания регионального центра восстановительной медицины (рекреации) и отдыха.

– Городской округ Серпухов – это научная, экономическая, образовательная и культурная столица Южного Подмосковья, одно из самых комфортных для жизни, работы и досуга мест Московской области, где разрабатываются, тестируются и внедряются инновации XXI века.

– Нефтеюганск – форпостная база освоения нефтяных месторождений, субцентр в крупной городской агломерации Сургут – Нефтеюганск.

По формулировкам главных целей и миссий можно оценить степень амбициозности стратегии в части географического масштаба влияния города (российский, региональный, локальный). Международный масштаб предъявляют Уссурийск (мост в АТР) и Сочи (глобальный центр). Российский масштаб заявляют Псков, Кисловодск, Эссентуки, Евпатория, Тобольск; межрегиональный – Архангельск, Норильск (Арктика), Пятигорск (Северный Кавказ). Фиксацией роли в своем субъекте Федерации довольствуются Майкоп, Курган и Бердск, в части региона – Серпухов (столица Южного Подмосковья), Нефтеюганск – субцентр агломерации. Большинство городов не уточняют географических границ своих притязаний.

Особой креативности в формулировках миссий не наблюдается. Отметим лишь, что в стратегии Кирова, уделяющей много вниманию бренду города, формулировка «Миссия Кирова 2035 – это гостеприимный город вдохновленных людей с комфортной средой, известным культурно-историческим брендом, развитым инвестиционным потенциалом и открытой властью» сопровождается рисунком, где ключевые слова миссии соотнесены с буквами из названия города (К – Комфортная среда, И – Известный бренд, Р – Развитый инвестиционный потенциал, О – Открытая власть, В – Вдохновленные люди).

Господствующие представления о желаемых целевых направлениях социально-экономического развития городов проявляются по частоте употребления тех или иных слов-маркеров. Мы подсчитали число упоминаний по общему массиву формулировок и целей, и миссий (в каждой пятилетке). Во второй пятилетке число изу-

ченных стратегий в два раза меньше, чем в первой (и число слов в массиве примерно в два раза меньше). Поэтому для оценки динамики в использовании слов-маркеров число упоминаний во второй пятилетке удвоено (это эквивалентно расчету числа упоминаний на единицу объема текста или на одну стратегию).

Относительно самых употребляемых слов мало что поменялось: *жизнь* и ее производные в первой пятилетке встретились 98 раз, во второй – 102, *качество* – 76 и 74, *экономика/экономический* – 57 и 62.

Примерно на одном уровне остается число упоминаний *городской среды* (41 и 44), *человека* (24 и 18), таких характеристик, как *благоприятный/благополучный* (21 и 18) и *устойчивый* (26 и 34). Многие города по-прежнему упоминают в целях и миссиях *инновации* (27 и 34), *потенциал* (27 и 18), *конкурентоспособность* (19 и 24), *инвестиции* (11 и 20), *инфраструктуру* (10 и 10).

Заметно выросло внимание, уделяемое *комфорту* (40 и 74), *предпринимательству* (10 и 24), *пространству* (6 и 26), *партнерству* (1 и 4).

Слово *рост*, бывшее ранее в числе наиболее упоминаемых, снизило популярность (41 и 26). Почти не упоминаются *управление и самоуправление* (21 и 4, *самоуправление* исчезло совсем). И в единичных случаях встречаются *агломерации* (6 и 2), *гражданское развитие и гражданское общество* (5 и 2). Ушло из лексики *модернизация* (4 и 0) и *цифровой* (3 и 0). Почти не встречается *умный город* (2 и 2), но появились единично упомянутые *умная экономика и умные технологии*.

Итак, самыми популярными для формулировки целей и миссий остаются *жизнь/жизни, качество, экономика/экономический*. Плюс в лидирующую группу вошло *комфорт/комфортный* и приблизилась к лидерам *городская среда*. Во второй по частоте употребления группе находятся слова *устойчивый, конкурентоспособность, предпринимательство, инновации, инвестиции, пространство, человек, инфраструктура*.

В целом, пожалуй, можно отметить небольшой рост разнообразия формулировок целей и дальнейшее смещение акцентов от экономических аспектов к городской среде, комфорту, пространству.

Выводы

Сравнение городских стратегий первой и второй пятилеток действия 172-ФЗ не показало ожидаемых серьезных различий, обусловленных именно повышенной турбулентностью внешней среды второй пятилетки. Можно отметить

продолжение тенденции на усиление характеристик стратегий, предполагающих следование принципам стратегического планирования, заложенным в 172-ФЗ – преемственность и сбалансированность. Стратегии также становятся более реалистичными и социально ориентированными. Тематические акценты стратегий сдвигаются вслед за федеральными трендами, растет внимание к комфорту городской среды, пространственным аспектам развития, агломерационным процессам, что сближает стратегии с мастер-планами. Для фиксации главной цели стратегии по-прежнему чаще всего используется оборот «повышение качества жизни».

Для более точных и глубоких выводов необходимо тщательное изучение стратегий с использованием контент-анализа не только формулировок целей и миссий, но и текста целиком. Кроме того, полезно включить в орбиту анализа тексты стратегий агломераций и мастер-планов, которых становится все больше.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Якобсон Л. И.** Стратегическое планирование в условиях неопределенности: адаптивность ради устойчивости // Журнал Новой экономической ассоциации. 2023. № 4 (61). С. 230–236.
2. **Ленчук Е. Б.** Стратегическое планирование: новые вызовы в контексте внешних ограничений // Журнал Новой экономической ассоциации. 2023. № 4 (61). С. 224–229.
3. **Курочкин А. В.** Стратегическое планирование и управление городским развитием в условиях новых социальных и экономических вызовов пандемии COVID-19 // Креативная экономика. 2020. № 14 (7). С. 1207–1220.
4. **Бухвальд Е. М., Лапаев Д. Н.** Муниципальная реформа и муниципальное стратегирование // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 2 (70). С. 7–14.
5. **Бобков В. Н.** Теоретико-методологические подходы к разрешению противоречий национальных целей и национальных проектов // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. Т. 217, № 3. С. 77–99.
6. **Александров Н. Д.** Система государственного управления умными городами: отечественная практика и международный опыт // Инновации и инвестиции. 2020. № 4. С. 73–78.
7. **Логиновский О. В.** Формирование стратегии развития умных городов субъекта РФ // Вестник Южно-Уральского государственного университета.

- Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. 2020. № 20 (2). С. 77–92.
8. **Матова Н. И.** Проблемы и условия эффективного общественного участия в формировании «умного» устойчивого города // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2019. Т. 21, № 2. С. 65–77.
 9. **Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А.** Концепция умных городов как инструмент формирования умной специализации регионов / Институт проблем региональной экономики РАН. Санкт-Петербург. М.: Скифия-принт, 2019. 150 с.
 10. **Генералова С. В.** Цифровизация как стратегический приоритет территориального развития // Гуманитарный научный журнал. 2020. № 1. С. 19–23.
 11. Алгоритм развития общественных пространств крупных городов в условиях их урбанизации / С. Г. Тяглов, Н. Д. Родионова, Я. В. Федорова, В. Ю. Сергиенко // Регионоведение. 2020. Т. 28, № 4 (113). С. 778–800.
 12. **Кочухова Е. С., Мартынов Е. С.** Креативный город или право на город: альтернативы урбанистического развития в российском контексте // Антиномии. 2019. Т. 19, № 2. С. 45–66.
 13. **Волошинская А. А.** Устойчивое развитие города и индикаторы для его измерения в целях стратегического планирования // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 93. С. 207–223.
 14. **Жихаревич Б. С., Прибышин Т. К.** Апробация подходов к изучению содержания муниципальных стратегий // Регион: Экономика и Социология. 2014. № 2 (82). С. 216–234.
 15. **Жихаревич Б. С., Прибышин Т. К.** Муниципальное стратегическое планирование в России между кризисами // Известия Русского географического общества. 2016. Т. 148, № 3. С. 1–13.
 16. **Жихаревич Б. С., Прибышин Т. К.** Стратегии развития городов: российская практика 2014–2019 гг. // Пространственная экономика. 2019. Т. 15, № 4. С. 184–204.
 17. **Жихаревич Б. С., Гресь Р. А., Прибышин Т. К.** Эволюция содержания стратегий российских городов (1997–2022) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 2 (73). С. 38–49.
 18. **Виленский А. В.** Проблемы стратегического планирования муниципального уровня // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13, № 6–1. С. 360–367.
 19. **Орлов Е. В.** Оценка согласованности региональных и муниципальных документов стратегического планирования // Экономика региона. 2023. Т. 19, № 3. С. 711–728.
 20. **Рослякова Н. А., Каневский Е. А., Боярский К. К.** Реализация методики полуавтоматического анализа документов стратегического планирования: агломерации Свердловской области // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2023. Т. 25, № 3. С. 80–92.
 21. **Антипин И. А.** Об оценке стратегий социально-экономического развития крупнейших городов Урала // Вестник экономики, права и социологии. 2019. № 3. С. 13–17.
 22. **Антипин И. А., Власова Н. Ю.** Оценка стратегического планирования в муниципальных образованиях: методические, практические и управленческие аспекты // Управленец. 2022. Т. 13, № 5. С. 67–84.
 23. **Комаров В. М., Акимов В. В., Волошинская А. А.** Стратегии городского развития в России и мире: сравнительный анализ // ЭКО. 2021. № 4 (562). С. 150–171.
 24. **Квинт В. Л., Окрепилов В. В.** Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вестник Российской академии наук, 2014. Т. 84, № 5. С. 412–425.

REFERENCES

1. **Yakobson L. I.** Strategicheskoe planirovanie v usloviyakh neopredelennosti: adaptivnost' radi ustoi-chivosti. Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii. 2023;(4(61)):230–236. (In Russ.)
2. **Lenchuk E. B.** Strategicheskoe planirovanie: novye vyzovy v kontekste vneshnikh ogranichenii. Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii. 2023;(4(61)): 224–229. (In Russ.)
3. **Kurochkin A. V.** Strategicheskoe planirovanie i upravlenie gorodskim razvitiem v usloviyakh novykh sotsial'nykh i ekonomicheskikh vyzovov pandemii COVID-19. Kreativnaya ekonomika. 2020;(14(7)): 1207–1220. (In Russ.)
4. **Bukhval'd E. M., Lapaev D. N.** Munitsipal'naya reforma i munitsipal'noe strategirovanie. Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki. 2023;(2(70)):7–14. (In Russ.)
5. **Bobkov V. N.** Teoretiko-metodologicheskie podkhody k razresheniyu protivorechii natsional'nykh tselei i natsional'nykh projektov. Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2019;217(3):77–99. (In Russ.)
6. **Aleksandrov N. D.** Sistema gosudarstvennogo upravleniya umnymi gorodami: otechestvennaya praktika i mezhdunarodnyi opyt. Innovatsii i investitsii. 2020;(40):73–78. (In Russ.)
7. **Loginovskii O. V.** Formirovanie strategii razvitiya umnykh gorodov sub'ekta RF. Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya:

- Komp'yuternye tekhnologii, upravlenie, radioelektronika. 2020;(20(2)):77–92. (In Russ.)
8. **Matova N. I.** Problemy i usloviya effektivnogo obshchestvennogo uchastiya v formirovani «umnogo» ustoichivogo goroda. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya. 2019;21(2):65–77. (In Russ.)
 9. **Dorofeeva L. V., Roslyakova N. A.** Kontsepsiya umnykh gorodov kak instrument formirovaniya umnoi spetsializatsii regionov / Institut problem regional'noi ekonomiki RAN. Sankt-Peterburg. M.: Skifiya-print, 2019. 150 s. (In Russ.)
 10. **Generalova S. V.** Tsifrovizatsiya kak strategicheskii prioritet territorial'nogo razvitiya. Gumanitarnyi nauchnyi zhurnal. 2020;(1):19–23. (In Russ.)
 11. Algoritm razvitiya obshchestvennykh prostranstv krupnykh gorodov v usloviyakh ikh urbanizatsii / S. G. Tyaglov, N. D. Rodionova, Ya. V. Fedorova, 2V. Yu. Sergienko. Regionologiya. 2020;28(4(113)):778–800. (In Russ.)
 12. **Kochukhova E. S., Mart'yanov E. S.** Kreativnyi gorod ili pravo na gorod: al'ternativy urbanisticheskogo razvitiya v rossiiskom kontekste. Antinomii. 2019;19(2):45–66. (In Russ.)
 13. **Voloshinskaya A. A.** Ustoichivoe razvitie goroda i indikator dlya ego izmereniya v tselyakh strategicheskogo planirovaniya. Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik. 2022;(93):207–223. (In Russ.)
 14. **Zhikharevich B. S., Pribyshin T. K.** Aprobatsiya podkhodov k izucheniyu sodержaniya munitsipal'nykh strategii. Region: Ekonomika i Sotsiologiya. 2014;(2(82)):216–234. (In Russ.)
 15. **Zhikharevich B. S., Pribyshin T. K.** Munitsipal'noe strategicheskoe planirovanie v Rossii mezhdru krizisami. Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva. 2016;148(3):1–13. (In Russ.)
 16. **Zhikharevich B. S., Pribyshin T. K.** Strategii razvitiya gorodov: rossiiskaya praktika 2014–2019 gg. Prostranstvennaya ekonomika. 2019;15(4):184–204. (In Russ.)
 17. **Zhikharevich B. S., Gres' R. A., Pribyshin T. K.** Evolyutsiya sodержaniya strategii rossiiskikh gorodov (1997–2022). Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2023;(2(73)):38–49. (In Russ.)
 18. **Vilenskii A. V.** Problemy strategicheskogo planirovaniya munitsipal'nogo urovnya. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2023;13(6-1):360–367. (In Russ.)
 19. **Orlov E. V.** Otsenka soglasovannosti regional'nykh i munitsipal'nykh dokumentov strategicheskogo planirovaniya. Ekonomika regiona. 2023;19(3):711–728. (In Russ.)
 20. **Roslyakova N. A., Kanevskii E. A., Boyarskii K. K.** Realizatsiya metodiki poluavtomaticheskogo analiza dokumentov strategicheskogo planirovaniya: aglomeratsii Sverdlovskoi oblasti. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika. 2023;25(3):80–92. (In Russ.)
 21. **Antipin I. A.** Ob otsenke strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya krupneishikh gorodov Urala. Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii. 2019;(3):13–17. (In Russ.)
 22. **Antipin I. A., Vlasova N. Yu.** Otsenka strategicheskogo planirovaniya v munitsipal'nykh obrazovaniyakh: metodicheskie, prakticheskie i upravlencheskie aspekty. Upravlenets. 2022;13(5):67–84. (In Russ.)
 23. **Komarov V. M., Akimova V. V., Voloshinskaya A. A.** Strategii gorodskogo razvitiya v Rossii i mire: sravnitel'nyi analiz. EKO. 2021;(4(562)):150–171. (In Russ.)
 24. **Kvint V. L., Okrepilov V. V.** Kachestvo zhizni i tsennosti v natsional'nykh strategiyakh razvitiya. Vestnik Rossiiskoi akademii nauk, 2014;84(5):412–425. (In Russ.)

УДК 332.122(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-95-104

Дарья Александровна Анучина

ассистент

Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
ОНК «Институт управления и территориального развития»
Калининград, Россия

УСИЛЕНИЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

Аннотация. Статья посвящена анализу проблем и перспектив усиления межрегиональных взаимодействий. Усиление кооперационных связей между регионами благоприятно влияет не только на технологическое, но и на социально-экономическое и пространственное развитие регионов, таким образом, может рассматриваться в качестве инструмента снижения пространственной поляризации. В статье дается характеристика регионов Северо-Западного федерального округа в контексте пространственной поляризации, проводится анализ инструмента промышленной и пространственной политики – межрегиональных кластеров, анализируется потенциал к созданию новых межрегиональных кластеров в регионах Северо-Западного федерального округа на базе действующей отраслевой специализации и в целом к усилению взаимодействий между регионами.

Ключевые слова: пространственная поляризация, социально-экономическая дифференциация, межрегиональные взаимодействия, отраслевая специализация регионов, пространственное развитие, территориальное развитие, социально-экономическое развитие, промышленная кооперация, межрегиональные кластеры, Северо-Западный федеральный округ.

Для цитирования: Анучина Д. А. Усиление межрегиональных взаимодействий как инструмент снижения пространственной поляризации (на примере регионов Северо-Западного федерального округа) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 95–104. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-95-104.

Darya A. Anuchina

Assistant

Immanuel Kant Baltic Federal University, Education and Research Cluster "Institute of Management and Territorial Development"
Kaliningrad, Russia

STRENGTHENING INTERREGIONAL INTERACTIONS AS A TOOL FOR SMOOTHING SPATIAL POLARIZATION (ON THE EXAMPLE OF REGIONS OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT)

Abstract. This paper is devoted to the analysis of problems and prospects of strengthening interregional interactions. The strengthening of cooperative ties between regions has a beneficial effect not only on technological, but also on the socio-economic and spatial development of regions, thus, it can be considered as a tool to reduce spatial polarization. The article describes the regions of the Northwestern Federal District in the context of spatial polarization, analyzes the instrument of industrial and spatial policy – interregional clusters, analyzes the potential for the creation of new interregional clusters in the regions of the Northwestern Federal District based on the current industry specialization and, in general, to strengthen interactions between regions.

Keywords: spatial polarization, socio-economic differentiation, interregional interactions, sectoral specialization of regions, spatial development, territorial development, socio-economic development, industrial cooperation, interregional clusters, North-Western Federal District.

For citation: Anuchina D. A. Strengthening interregional interactions as a tool for smoothing spatial polarization (on the example of regions of the Northwestern Federal District). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024; (3(78)):95–104. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-95-104.

Неравномерность экономического развития
в пространстве, которая приводит к появлению

социально-экономической дифференциации лю-
бых территориальных единиц – это очевидное

и часто объективное явление, в основе которого лежит разная ресурсная обеспеченность территорий, а потому с ней далеко не всегда подлежит бороться. Гораздо больше опасности несет в себе такая региональная дифференциация, которая имеет выраженную форму поляризации, при которой экономическое пространство распадается на центр и периферию, на уровне региональной экономики – на благополучные регионы и отстающие, депрессивные [1]. Высокий уровень социально-экономической дифференциации российских субъектов (в данном контексте идентичное обозначение «регионы») – серьезная проблема для Российской Федерации, создающая существенные препятствия к созданию единого экономического пространства, а также к повышению конкурентоспособности российской экономики.

Среди причин, которые усилили процессы дифференциации российских регионов в 1990-е гг., можно назвать проблему усиления межрегиональной конкуренции, что приводит к разрушению единого экономического пространства и создает предпосылки к росту поляризации [2].

Соответственно, автор исходит из того, что усиление межрегиональных взаимодействий может создавать условия для ускоренного социально-экономического, а также пространственного развития регионов, повышать конкурентоспособность регионов, положительно влиять на процесс формирования единого экономического пространства страны. Другими словами, интенсификация межрегиональных взаимодействий может рассматриваться как инструмент сглаживания пространственной поляризации. Кроме того, интенсификация межрегиональных связей на уровне научных институтов и промышленных предприятий может рассматриваться как инструмент ускоренного развития технологий и наращивания возможностей отечественной промышленности в условиях жестких зарубежных санкций.

Эти аспекты серьезно повышают значимость научных исследований вопроса межрегиональных экономических взаимодействий.

Цель данного исследования заключается в поиске наиболее эффективных способов межрегиональных взаимодействий, которые способны обеспечить гармоничное пространственное развитие и, соответственно, снижение поляризации российских регионов. Исследование выполнено в рамках регионов СЗФО.

Начнем с уточнения вопросов терминологии. Так, российские исследователи часто используют следующие термины, говоря об уровне развития территории: социально-экономическое, пространственное, территориальное и региональное развитие. Необходимо уточнить содержание каждого из терминов.

Считаем обоснованной позицию, в соответствии с которой территориальное развитие (в смысловом значении полным синонимом является региональное развитие) представляет собой совокупность разнообразных изменений внутри территории, к которым относятся экономические, социальные и пространственные изменения. Таким образом, территориальное развитие предполагает дизъюнкцию социально-экономического и пространственного развития [3]. В то время как пространственное развитие предполагает развитие пространственной структуры территории, т. е. изменение организации пространства в целях ее оптимизации [4, 5].

Таким образом, пространственное развитие невозможно без совершенствования пространственной организации экономики, а это означает необходимость решения вопросов, связанных с экономическим районированием, региональной специализацией и размещением производства, созданием территорий с налоговыми льготами и рядом иных преференций, укреплением межрегиональных связей, в том числе на уровне предприятий.

В свою очередь, социально-экономическое развитие региона предполагает изменение в сторону улучшения комплекса социально-экономических целей региона, среди которых базовой является количественное и качественное улучшение уровня жизни жителей [7]. Отметим, что в экономической литературе часто происходит смешение понятий, расширение понятия «социально-экономическое развитие» фактически до границ «территориального развития», что создает определенную путаницу.

Что касается терминов, обозначающих связи между регионами, то отметим представления С. А. Скибина, который выстраивает такую цепочку стадий отношений между регионами: «межрегиональные взаимодействия» как первая стадия развития связей между регионами, на следующем этапе переходящие к «межрегиональному сотрудничеству» – процессу совместной деятельности регионов для достижения общих целей; межрегиональная интеграция предполагает сближение регионов, объединение, углубленное взаимодействие, развитие тесных связей между ними [8]. В связи с тем, что между российскими регионами на данном этапе развития не созданы глубокие формы сотрудничества и интеграции, сейчас предполагается наиболее уместным использовать термин «межрегиональные взаимодействия».

Говоря о важности усиления межрегиональных взаимодействий, надо четко понимать, какие перспективы в этом случае открываются для регионов, в чем для них может быть положительный результат такой деятельности.

В целом, можно выделить три основных мотива к усилению взаимодействий регионов.

1. Усиление взаимодействий средних по уровню развития и отстающих регионов вокруг региона-лидера. В этом случае идет ориентация на наиболее сильные и успешные регионы, а развитие отстающих регионов может происходить за счет некоторого перераспределения финансовых ресурсов в ходе социальных контактов трудовой миграции и распространения агломерационного эффекта на близлежащие территории (помимо перераспределительной роли государства). Вместе с тем, надо учитывать, что при такой форме взаимодействие регионов может быть далеким от равноправного и сводиться к перекачиванию ресурсов (природных, трудовых и финансовых) из отстающих регионов в регионы-лидеры. Именно такой формат взаимодействий регионов преобладал в нашей стране, начиная с 1990-х гг.

2. Усиление взаимодействий регионов близких как географически, так и по уровню развития для реализации конкретных целей и задач. В этом случае будет иметь значение сходство или дополняемость отраслевой специализации регионов. Усилению взаимодействий между регионами будет способствовать сходство налоговых систем, кредитных условий и т. д. Характер вза-

имодействий предполагается более равноправный, обеспечивающий равномерное развитие. В этом случае наибольшие перспективы в области укрепления межрегиональных связей реализуются на уровне промышленных предприятий с помощью всех тех плюсов, которые несет в себе промышленная кооперация, далее эффект способен распространяться на социально-экономическое и пространственное развитие регионов.

3. Усиление взаимодействий регионов-средняков и отстающих регионов, часто без устойчивой специализации для повышения собственной экономической безопасности, устойчивости развития, наращивания экономического потенциала и внутренней конкурентоспособности. Это наиболее сложный для реализации мотив к усилению межрегиональных взаимодействий. Проекты по интенсификации межрегиональных взаимодействий между такими группами регионов возможны при ясном целеполагании, четкой координации усилий федерального центра, региональных властей и промышленности. Такие проекты предполагают реализацию стратегических целей развития регионов.

В табл. 1 представлена некоторая характеристика субъектов СЗФО в контексте пространственной поляризации. Характеризуется

Таблица 1

Характеристика регионов СЗФО в контексте пространственной поляризации

Регионы СЗФО	Отраслевая специализация региона	Темп роста экономики региона (рост ВРП региона / средний по стране рост ВРП)	$P_{(ВРП)}$	$P_{(ВРП \text{ на душу нас.})}$	Уровень бедности региона, %
Республика Карелия	индустриально-сырьевая	регион, отстающий по темпу роста	4,23	1,42	11,1
Республика Коми	опора на сырьевой сектор	регион, отстающий по темпу роста	1,70	0,78	11,7
Архангельская область	опора на обрабатывающую промышленность	регион-средняк с умеренным ростом	2,36	1,45	9,2
Вологодская область	опора на обрабатывающую промышленность	регион с нестабильным ростом	1,62	1,16	10,5
Калининградская область	индустриально-аграрная	регион-средняк с умеренным ростом	2,24	1,47	10,8
Ленинградская область	опора на обрабатывающую промышленность	регион с нестабильным ростом	1,00	1,27	7,0
Мурманская область	аграрно-сырьевая	регион-средняк с тенденцией к отставанию	1,44	0,60	7,0
Новгородская область	индустриально-аграрная	регион с нестабильным ростом	4,35	1,59	11,6
Псковская область	аграрно-индустриальная	регион, отстающий по темпу роста	6,42	2,41	13,1
Санкт-Петербург	без опоры на какую-либо отрасль	регион, лидирующий по темпу роста	0,15	0,53	4,6
Ненецкий автономный округ	опора на сырьевой сектор	регион с нестабильным ростом	3,39	0,09	7,6

отраслевая специализация субъекта, производится расчет относительного показателя поляризации субъектов СЗФО по ВРП и душевому ВРП в 2022 г., также представлены данные по уровню бедности субъектов и дается оценка темпа роста экономики субъекта относительно средних темпов развития по стране. Данные по отраслевой специализации регионов и темпу роста экономики регионов взяты в классификации В. В. Алтуниной, Д. А. Анучиной и представляют собой результаты анализа ситуации в регионах за ряд лет [9].

Показатели относительной поляризации субъекта по ВРП и ВРП на душу населения рассчитаны по формуле:

$$P_{(in)} = \frac{R_{(icp)}}{R_{(in)}}, \quad (1)$$

где $P_{(in)}$ – относительный показатель поляризации n -го региона по i -му показателю; $R_{(icp)}$ – среднее значение i -го показателя; $R_{(in)}$ – значение i -го показателя n -го региона; n – регион; i – показатель. Показателями являются в первом случае ВРП, далее – ВРП на душу населения [10]. Показатели рассчитаны автором на основе данных Росстата за 2022 г. Показатель уровня бедности доступен на сайте Росстата [11].

На основе представленных данных можно сделать вывод, что наивысший показатель относительной поляризации по валовому региональному продукту в 2022 г. демонстрируют Псковская и Новгородская области, а также Республика Карелия. Наивысший показатель относительной поляризации по душевому валовому региональному продукту в 2022 г. отмечен в Новгородской и Псковской областях. Уровень бедности во многих регионах СЗФО превышает 10%, что выше среднего показателя по стране. В целом, предложенные данные демонстрируют высокую социально-экономическую дифференциацию регионов СЗФО и проблемы в социально-экономической сфере.

Одним из эффективных инструментов промышленной и пространственной политики в отечественной и зарубежной практике считается создание кластеров. В данном случае, с учетом имеющихся задач по ускоренному импортозамещению, а также по сглаживанию пространственной дифференциации регионов, особый интерес представляют межрегиональные кластеры.

На текущий момент в России создано 22 межрегиональных кластера, однако только 8 из них образованы до 2022 г. Анализ межрегиональных кластеров показал, что все они или

по ключевой, или по сопутствующей специализации относятся к отраслям обрабатывающей промышленности [12].

В связи с тем, что большинство межрегиональных кластеров созданы совсем недавно, судить об их эффективности на данный момент не представляется возможным. Однако можно констатировать, что усиление межрегиональных взаимодействий на данном этапе развития страны федеральными и региональными правительствами рассматривается в качестве перспективных способов ускоренного развития технологий и социально-экономического развития регионов. Отметим, что за редким исключением рассмотренные межрегиональные кластеры образованы из предприятий, находящихся на значительном территориальном удалении друг от друга, в то время как по определению промышленный кластер предполагает организацию деятельности предприятий по принципу территориальной близости [13]. Такая форма организации межрегиональных кластеров может отражать приоритет достижения конкретных промышленных целей и задач, очаговый характер многих отраслей отечественной промышленности и слабость связей между промышленными предприятиями близлежащих регионов.

Необходимо также отметить, что предприятия субъектов СЗФО очень слабо включены в работу по созданию межрегиональных кластеров. Так, на данный момент только в трех межрегиональных кластерах присутствуют регионы СЗФО, а именно Санкт-Петербург (кластер автомобильной промышленности) и Республика Карелия (кластер легкой промышленности и станкостроительный промышленный кластер), которые также с другими регионами – участниками указанных кластеров находятся на значительном территориальном удалении [12]. Очевидно, необходимо проанализировать возможности к активизации работы по созданию межрегиональных кластеров на уровне регионов СЗФО.

Другим пользующимся популярностью инструментом территориального развития и создания точек экономического роста являются особые экономические зоны. Отметим, что в России фактически нет практики создания межрегиональных особых экономических зон, которые, по мнению исследователя, могут и должны быть рассмотрены в качестве инструмента ускоренного усиления межрегионального сотрудничества. Исключением можно считать только ОЭЗ «Арктическая зона Российской Федерации», которая включает сразу девять регионов, относящихся к Арктическому региону [14].

Аналогичная позиция представляется оправданной и по отношению к территориям опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), которые также на данный момент создаются в рамках одного субъекта, а представляется актуальным рассмотреть возможность создания межрегиональных ТОСЭР.

Рассматривая потенциал регионов к усилению взаимодействий, можно выделить группу факторов, которые так или иначе отражают степень связанности регионов, и, соответственно, оценить потенциал к их углубленному сотрудничеству. Итак, в рамках данного исследования предлагается выделять территориальную, экономическую и политическую связанности регионов.

Территориальная связанность

В данном случае территориальная связанность рассматривается как сочетание географической и транспортной связанности. Из представленных в табл. 2 данных следует, что большинство регионов СЗФО не имеют географических препятствий к усилению межрегиональных взаимодействий, наоборот, обладают высокой географической связанностью.

К транспортной связанности отнесем вопрос транспортного сообщения между регионами. Что касается дорожного сообщения между регионами СЗФО, на данный момент плотность и качество дорожного сообщения между регионами сильно различается. Более того, дорогами связаны не все регионы. Так, между Республикой Карелия и Архангельской областью на данный момент нет прямой дороги: часть дороги утеряна, реконструкция намечена на 2029 г.

Между Республикой Коми и Ненецким автономным округом также на текущий момент нет дороги, которая бы связала Сыктывкар и Нарьян-Мар (дорога строится, окончание строительства намечено на 2027 г.). В целом, в последние годы ведется активная работа по модернизации дорожного сообщения между регионами СЗФО, что подчеркивает важность этого направления для федерального центра.

Что касается железнодорожного сообщения между субъектами СЗФО, отсутствует ж/д сообщение с Ненецким автономным округом. Между другими регионами ж/д сообщение имеется, вместе с тем, не все регионы связаны прямыми направлениями.

Говоря о транспортной связанности регионов СЗФО, можно сказать, что здесь есть над чем работать для усиления транспортной доступности каждого региона.

Политическая связанность

Россия – федеративное государство, соответственно, субъекты РФ в пределах своей компетенции ответственны за выстраивание межрегиональных связей. Одним из правовых инструментов по созданию и укреплению взаимодействий между регионами являются соглашения о сотрудничестве между субъектами, которые подписываются на уровне глав субъектов. В перечень сфер для сотрудничества обычно входят торгово-экономическое, научно-техническое и культурное сотрудничество. В приоритетном порядке на основе подобных соглашений предполагается развивать торгово-экономическое сотрудничество, к которому относят взаимную торговлю, реализацию совместных

Таблица 2

Географическая связанность регионов Северо-Западного федерального округа

Регионы СЗФО	Географическая связанность
Республика Карелия	граничит с 4 регионами, все регионы СЗФО
Республика Коми	граничит с 7 регионами, 2 из них регионы СЗФО
Архангельская область	граничит с 5 регионами, 4 из них регионы СЗФО
Вологодская область	граничит с 8 регионами, 4 из них регионы СЗФО
Калининградская область	отсутствует сухопутная граница с другими регионами РФ
Ленинградская область	граничит с 4 регионами, все регионы СЗФО
Мурманская область	граничит с 1 регионом СЗФО
Новгородская область	граничит с 4 регионами, 3 из них регионы СЗФО
Псковская область	граничит с 4 регионами, 2 из них регионы СЗФО
Санкт-Петербург	граничит с 1 регионом СЗФО
НАО	граничит с 3 регионами, 2 из них регионы СЗФО

инвестиционных проектов, содействие проведению межрегиональных выставок, ярмарок и других мероприятий. В табл. 3 представлена информация о действующих соглашениях на уровне исполнительной власти между регионами СЗФО.

Данные табл. 3 позволяют судить о том, что на уровне исполнительной власти уделяется большое внимание активизации межрегиональных отношений, однако эти данные не позволяют судить о качественном углублении связей.

Экономическая связанность

Говоря об уровне экономической связанности регионов и потенциале для углубления взаимодействий, стоит отдельно изучить вопрос специализации регионов.

Несмотря на критические замечания отечественных ученых относительно Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года и выделенных в рамках этого документа приоритетных специализаций для всех регионов РФ, в данном исследовании проводится сопоставление региональных специализаций на базе Стратегии [15].

В целом, анализ закрепленных за регионами СЗФО перспективных специализаций говорит о схожести экономик СЗФО. В этом случае регионы могут сталкиваться с нехваткой ресурсов, высокой конкуренцией за рынки сбыта и потребителей. Другой сценарий – взаимодействие регионов. Важно отметить, что в условиях рыночной экономики сотрудничество регионов в одних вопросах будет означать сохранение конкуренции в других вопросах. Для описания фор-

мата подобных отношений, сочетающих в себе одновременно сотрудничество и конкуренцию, существуют актуальные термины «сотруенция» и «соткурренция», в зависимости от того, сотрудничества или конкуренции больше в таких отношениях [16]. Именно умелое сочетание элементов сотрудничества и конкуренции лежит в основе успеха кластерной политики.

Следующий шаг в изучении перспектив усиления межрегиональных взаимодействий в СЗФО заключается в рассмотрении экспортно-импортных операций регионов и выделении основных групп товаров, на которые приходится большая доля экспорта и импорта регионов. На основе высоких показателей экспорта продукции регионом можно также говорить об определенной специализации региона, а с учетом высокой зависимости от импорта продукции в случае выполнения некоторых факторов можно говорить о необходимости перехода на собственное производство продукции и закладывания основ новых специализаций региона.

Итак, с учетом имеющейся статистики по экспорту и импорту в СЗФО за 2021 г., было выделено несколько основных групп товаров, на которые приходится львиная доля экспорта и импорта [17, 18]. Проведено сопоставление полученных данных с перспективными специализациями, предложенными для регионов РФ в Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 г. [6] На этой основе дается оценка перспектив регионов к усилению межрегиональных взаимодействий посредством усиления промышленной кооперации.

Итак, удалось выделить несколько групп товаров.

Таблица 3

Политическая связанность регионов СЗФО

Регионы СЗФО	Политическая связанность
Республика Карелия	соглашения с 42 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО
Республика Коми	соглашения с 38 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО
Архангельская область	соглашения с 37 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО
Вологодская область	соглашения с 38 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО, кроме НАО
Калининградская область	соглашения с 36 субъектами РФ, 9 из которых с регионами СЗФО: отсутствует соглашение с НАО, соглашение с Мурманской областью только в области туризма
Ленинградская область	соглашения с 35 субъектами РФ, 9 из которых – с регионами СЗФО, отсутствует соглашение о сотрудничестве с НАО
Мурманская область	соглашения с 51 субъектом РФ, в СЗФО отсутствует соглашение с НАО, соглашение с Калининградской областью только в области туризма
Новгородская область	соглашения с 69 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО
Псковская область	соглашения с 19 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО
Санкт-Петербург	соглашения с 72 субъектами РФ, в том числе со всеми регионами СЗФО
НАО	соглашения с 6 регионами СЗФО, среди которых Псковская, Архангельская, Новгородская области, Республика Карелия, Республика Коми, Санкт-Петербург

1. Книги, бумага, картон. На рис. 1 представлены данные по основным регионам – экспортерам книг, бумаги и картона в СЗФО (относительно доли в структуре регионального экспорта): Республикам Карелии и Коми, Ленинградской, Псковской, Новгородской областям.

Производство данной продукции рассматривается как перспективная специализация, в соответствии со Стратегией, для Новгородской, Вологодской, Архангельской, Ленинградской областей, Республик Карелия и Коми.

Важно заметить, что все регионы-экспортеры соединены общими границами. Это доказывает, что пространственный фактор в распределении специализаций имеет большое значение. Наличие одних и тех же регионов в списке экспортеров и импортеров показывает, что экспортеры также зависят от импорта в производстве данной продукции, а следовательно, сотрудничество между регионами может быть построено на принципах обеспечения снижения зависимости от импорта. Исходим из того, что на базе указанных регионов возможно создание межрегионального кластера. Возможно также

включение в цепочки кооперации регионов-импортеров.

2. Пластмассы, каучук и резина. Основной регион-экспортер: Ленинградская область; основные регионы-импортеры: Псковская, Новгородская, Ленинградская, Мурманская области, Республики Карелия и Коми. Большинство регионов – «средняки» и отстающие.

Производство данной продукции, в соответствии со Стратегией, рассматривается как перспективная специализация для Новгородской, Архангельской, Ленинградской областей.

Стоит отметить, что регионы сильно зависят от импорта по данной категории продуктов. Развитие собственного производства может происходить на базе развитой химической промышленности, которая имеется в Вологодской, Новгородской, Ленинградской областях (регионы географически связаны). Кооперация на базе указанных регионов и создание межрегионального кластера может стать важным подспорьем в развитии отрасли и социально-экономического развития регионов.

3. Металлы и изделия из них. На рис. 2 представлены данные по основным регионам – экспортерам

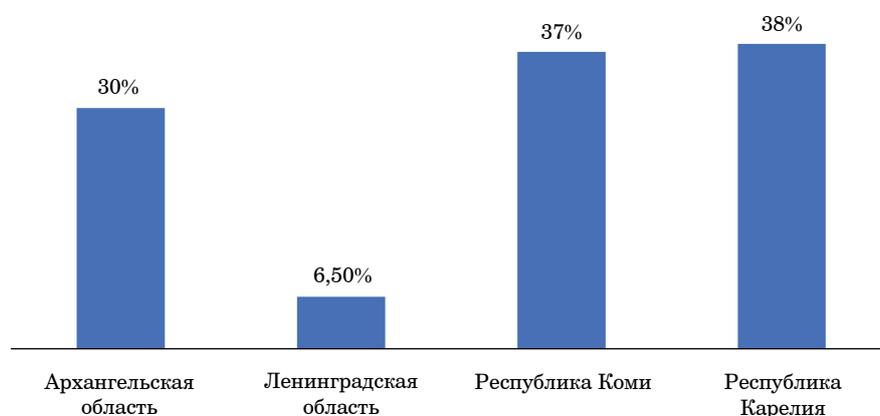


Рис. 1. Основные регионы – экспортеры книг, бумаги, картона в СЗФО

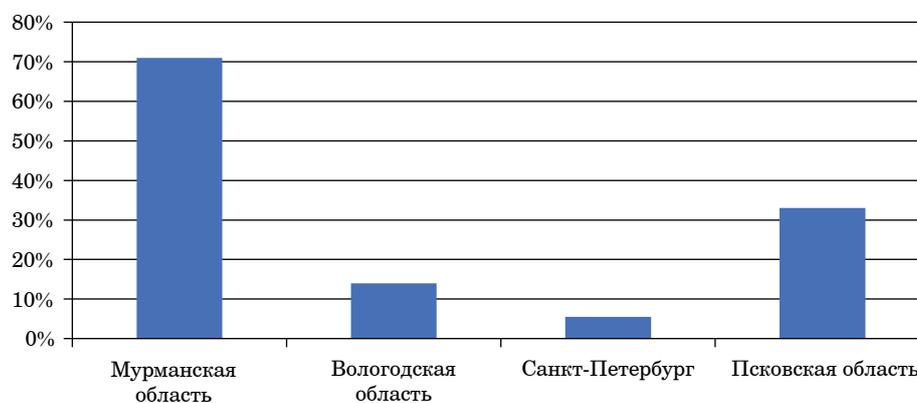


Рис. 2. Регионы – экспортеры металла и изделий из него в СЗФО

металла и изделий из него в СЗФО (относительно доли в структуре регионального экспорта). Регионы-импортеры: Мурманская, Вологодская, Псковская, Новгородская области, Санкт-Петербург, Республика Карелия и Коми.

Производство продукции рассматривается в качестве перспективной специализации (по части металлургии или по части изделий из металла), в соответствии со Стратегией, для Новгородской, Вологодской, Архангельской, Псковской, Мурманской, Ленинградской, Калининградской областей, Республики Карелия.

На базе регионов-экспортеров может проводиться курс на усиление кооперации, создание межрегионального кластера с участием, в первую очередь, Вологодской области, Санкт-Петербурга и Псковской области.

4. Машины, оборудование и аппаратура. На рис. 3 представлены данные по основным регионам – экспортерам машин, оборудования и ап-

паратуры в СЗФО (относительно доли в структуре регионального экспорта). Регионы-импортеры: все, кроме Республики Коми и НАО.

Производство продукции рассматривается как перспективная специализация, в соответствии со Стратегией, для всех регионов СЗФО, кроме НАО.

Географический принцип среди регионов-экспортеров очевиден. Однако импортируют гораздо больше, чем экспортируют, что лишний раз подчеркивает уязвимость отрасли и сильную зависимость от импорта. В этой ситуации необходимость в приоритетном развитии отрасли и в усилении межрегиональных взаимодействий очевидна. Для этих целей могут применяться различные инструменты усиления межрегиональных взаимодействий.

5. Химическая промышленность. На рис. 4 представлены данные по основным регионам – экспортерам химической промышленности в СЗФО (отно-

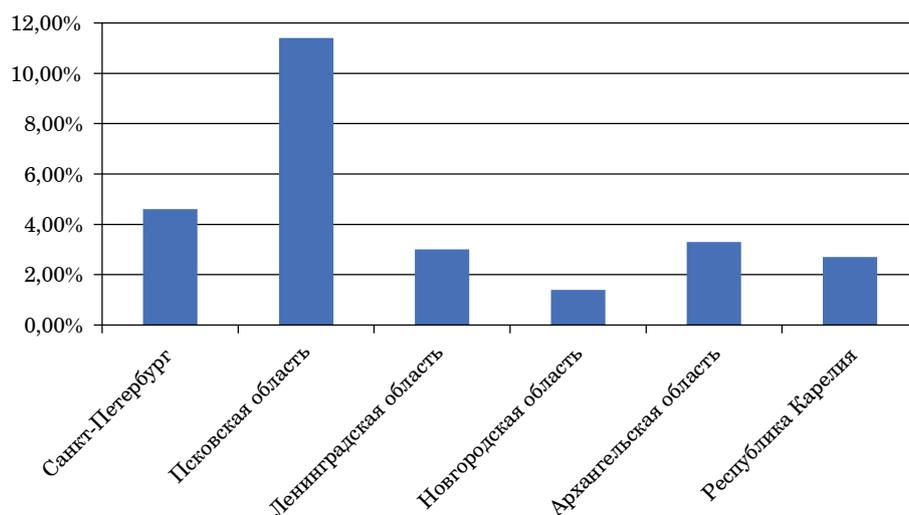


Рис. 3. Регионы – экспортеры машин, оборудования и аппаратуры в СЗФО

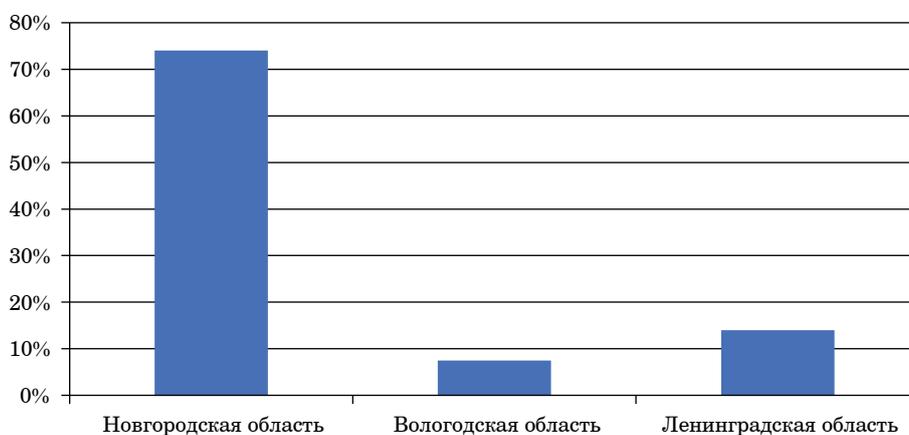


Рис. 4. Регионы – экспортеры химической промышленности в СЗФО

сительно доли в структуре регионального экспорта). Регионы-импортеры: Новгородская, Вологодская, Ленинградская, Мурманская, Архангельская области, Санкт-Петербург, Республика Коми.

Производство продукции рассматривается в качестве перспективной специализации, в соответствии со Стратегией, для Новгородской, Вологодской, Архангельской, Псковской, Мурманской, Ленинградской, Калининградской областей.

Все регионы-экспортеры имеют общие географические границы. Укрепление связей между регионами для развития отрасли оправданы. Форма межрегионального кластера наиболее удобна.

Автор на основе проведенного анализа делает вывод, что перспективы для дальнейшего развития межрегиональных взаимодействий между регионами СЗФО положительные. Инструменты для углубления межрегиональных связей могут быть различными: от создания межрегиональной кооперации научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, промышленных предприятий до создания межрегиональных кластеров и новых инструментов территориального развития, таких как межрегиональные особые экономические зоны и межрегиональные территории опережающего развития.

При любой форме межрегионального взаимодействия, по мнению автора, акцент необходимо делать на сходство специализации в отраслях обрабатывающей промышленности, с учетом потребностей Российской Федерации не только в увеличении возможностей отечественного производства и активном проведении импортозамещения, но и в ускоренном территориальном развитии, а соответственно, территориальный фактор должен иметь важное значение [19].

Таким образом, в последние годы намечена трансформация концепции взаимоотношений российских регионов от концепции конкурентных отношений в сторону усиления значения межрегиональных взаимодействий. Однако процесс перестройки отношений между регионами происходит медленно, так как в первую очередь усилия региональных властей направлены на создание наиболее благоприятных условий развития экономики внутри субъекта, что чаще всего предполагает формат конкуренции. При этом объединение усилий субъектов для преодоления конкретных проблем и достижения определенных экономических, технологических и иных целей – это перспективное направление, способное обеспечить синергетический эффект сразу для различных регионов.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Головачева О. А.** Активизация притока иностранного капитала как инструмент сглаживания пространственной поляризации регионов: автореферат / Ивановский Государственный университет. URL: <http://ns1.ivanovo.ac.ru/upload/medialibrary/1c8/golovacheva.pdf> (дата обращения: 01.05.2024).
2. **Минакир П. А.** Системные трансформации в экономике. Владивосток: Дальнаука, 2001. 536 с.
3. **Суворова А. В.** Пространственное развитие: содержание и особенности // *Journal of New Economy*. 2019. Т. 20, № 3. С. 51–64.
4. **Ткаченко А. А.** Территориальная общность в региональном развитии и управлении. Тверь. 155 с.
5. **Бадараева Р. В.** Теоретические аспекты концептуальных основ пространственного развития // Социально-экономическое развитие России и Монголии: проблемы и перспективы: матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. (г. Улан-Батор, 12–15 мая 2015 г.). Т. 2. Улан-Удэ. С. 17–19.
6. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60Rkt0OX122JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 17.05.2024).
7. **Светуных С. Г., Заграновская А. В., Светуных И. С.** Комплекснозначный анализ и моделирование неравномерности социально-экономического развития регионов России. СПб., 2012. 129 с.
8. **Скибин С. А.** Межрегиональная интеграция как эффективный способ государственного управления экономикой региона // *Вестник Алтайской Академии экономики и права*. 2022. № 3. С. 267–273.
9. **Алтунина В. В., Анучина Д. А.** Классификация регионов Российской Федерации в контексте пространственной поляризации // *Экономика, предпринимательство и право*. 2022. Т. 12, № 5. С. 1453–1474. DOI: 10.18334/epp.12.5.114641.
10. **Алтунина В. В., Анучина Д. А.** Оценка уровня пространственной поляризации российских регионов // *Экономика, предпринимательство и право*. 2023. Т. 13, № 5. С. 1319–1340. DOI: 10.18334/epp.13.5.117516.
11. Неравенство и бедность // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723#> (дата обращения: 21.05.2024).
12. Атлас промышленности // Государственная информационная система промышленности. URL: <https://gisip.gov.ru/gisip/#/sections/parks:2326/map/36.494527,55.234452/6/parks:wkWIC;prom:wkBB?lng=ru> (дата обращения: 02.04.2024).
13. О промышленной политике в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (дата обращения: 02.04.2024).

14. Арктическая зона РФ // Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://erdc.ru/about-azrf/> (дата обращения: 02.05.2024).
15. **Окрепилов В. В., Кузнецов С. В., Лачининский С. С.** Приоритеты экономического развития регионов Северо-Запада в контексте Стратегии пространственного развития России // Проблемы прогнозирования. 2020. № 2. С. 72–81.
16. **Жихаревич Б. С.** Стратегическое планирование как фактор стимулирования региональной сотруенции // Регион: экономика и социология. 2011. № 1. С. 3–11.
17. Экспорт // Экспорт и импорт России по товарам и странам. URL: <https://ru-stat.su/date-Y2021-2021/RU02/export/world> (дата обращения: 04.05.2024).
18. Импорт // Экспорт и импорт России по товарам и странам. URL: <https://ru-stat.su/date-Y2021-2021/RU02/import/world> (дата обращения: 04.05.2024).
19. **Анучина Д. А.** Влияние отраслевой структуры экономики регионов на уровень пространственной поляризации // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 6. С. 1805–1826. DOI: 10.18334/epp.12.6.114886.
7. **Svetun'kov S. G., Zagranovskaya A. V., Svetun'kov I. S.** Kompleksnoznachnyi analiz i modelirovanie neravnomernosti sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii. SPb., 2012. 129 s. (In Russ.)
8. **Skibin S. A.** Mezhregional'naya integratsiya kak effektivnyi sposob gosudarstvennogo upravleniya ekonomikoï regiona. Vestnik Altaiskoi Akademii ekonomiki i prava. 2022;(3):267–273. (In Russ.)
9. **Altunina V. V., Anuchina D. A.** Klassifikatsiya regionov Rossiiskoi Federatsii v kontekste prostranstvennoipolyarizatsii. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. 2022;12(5):1453–1474. DOI: 10.18334/epp.12.5.114641. (In Russ.)
10. **Altunina V. V., Anuchina D. A.** Otsenka urovnya prostranstvennoi polyarizatsii rossiiskikh regionov. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. 2023;13(5): 1319–1340. DOI: 10.18334/epp.13.5.117516. (In Russ.)
11. Neravenstvo i bednost'. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723#> (accessed: 21.05.2024).
12. Atlas promyshlennosti. Gosudarstvennaya informatsionnaya sistema promyshlennosti. Available at: <https://gisp.gov.ru/gisip/#/sections/parks:2326/map/36.494527,55.234452/6/parks:wkWIC;prom:wkBB?lng=ru> (accessed: 02.04.2024).
13. O promyshlennoi politike v Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 31.12.2014 № 488-FZ. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (accessed: 02.04.2024).
14. Arkticheskaya zona RF. Korporatsiya razvitiya Dal'nego Vostoka i Arktiki. Available at: <https://erdc.ru/about-azrf/> (accessed: 02.05.2024).
15. **Okrepilov V. V., Kuznetsov S. V., Lachininskii S. S.** Priorityety ekonomicheskogo razvitiya regionov Severo-Zapada v kontekste Strategii prostranstvennogo razvitiya Rossii. Problemy prognozirovaniya. 2020; (2):72–81. (In Russ.)
16. **Zhikharevich B. S.** Strategicheskoe planirovanie kak faktor stimulirovaniya regional'noi sotruentsii. Region: ekonomika i sotsiologiya. 2011;(1):3–11. (In Russ.)
17. Eksport. Eksport i import Rossii po tovaram i stranam. Available at: <https://ru-stat.su/date-Y2021-2021/RU02/export/world> (accessed: 04.05.2024).
18. Import. Eksport i import Rossii po tovaram i stranam. Available at: <https://ru-stat.su/date-Y2021-2021/RU02/import/world> (accessed: 04.05.2024).
19. **Anuchina D. A.** Vliyanie otraslevoi struktury ekonomiki regionov na uroven' prostranstvennoi polyarizatsii. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. 2022;12(6):1805–1826. DOI: 10.18334/epp.12.6.114886. (In Russ.)

REFERENCES

1. **Golovacheva O. A.** Aktivizatsiya pritoka inostrannogo kapitala kak instrument sglazhivaniya prostranstvennoi polyarizatsii regionov, avtoreferat. Ivanovskii Gosudarstvennyi universitet. Available at: <http://ns1.ivanovo.ac.ru/upload/medialibrary/1c8/golovacheva.pdf> (accessed: 01.05.2024).
2. **Minakir P. A.** Sistemnye transformatsii v ekonomike. Vladivostok: Dal'nauka, 2001. 536 s. (In Russ.)
3. **Suvorova A. V.** Prostranstvennoe razvitie: sodержanie i osobennosti. Journal of New Economy. 2019; 20(3):51–64. (In Russ.)
4. **Tkachenko A. A.** Territorial'naya obshchnost' v regional'nom razvitii i upravlenii. Tver'. 155 s. (In Russ.)
5. **Badaraeva R. V.** Teoreticheskie aspekty kontseptual'nykh osnov prostranstvennogo razvitiya. Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie Rossii i Mongolii: problemy i perspektivy: mater. IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (g. Ulan-Bator, 12–15 maya 2015 g.). Т. 2. Ulan-Ude. S. 17–19. (In Russ.)
6. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda. Available at: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60Rk-toOX122JjAe7irNxc.pdf> (accessed: 17.05.2024).

УДК 336.717.1(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-105-107

Вероника Сергеевна Беззатеева

старший преподаватель

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПЛАТЫ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Аннотация. Рассматриваются экономические и социальные аспекты внедрения системы биометрической оплаты в транспортной инфраструктуре Северо-Западного федерального округа. Анализируются потенциальные преимущества и риски, связанные с защитой персональных данных и безопасностью используемых систем, а также ожидаемые изменения в отношении удобства и эффективности такого способа оплаты для конечных пользователей.

Ключевые слова: защита персональных данных, оплата по биометрии, анализ экономической целесообразности, транспортная инфраструктура.

Для цитирования: Беззатеева В. С. Экономические и социальные последствия внедрения биометрической оплаты транспортных услуг в Северо-Западном федеральном округе // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 105–107. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-105-107.

Veronika S. Bezzateeva

Senior Lecturer

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

ECONOMIC AND SOCIAL CONSEQUENCES OF THE INTRODUCTION OF BIOMETRIC PAYMENT FOR TRANSPORT SERVICES IN THE NORTH-WESTERN FEDERAL DISTRICT

Abstract. The article discusses the economic and social aspects of the introduction of a biometric payment system in the transport infrastructure of the Northwestern Federal District. The potential benefits and risks associated with the protection of personal data and the security of the systems used are analyzed, as well as expected changes in the convenience and effectiveness of such a payment method for end users.

Keywords: personal data protection, biometrics payment, economic feasibility analysis, transport infrastructure.

For citation: Bezzateeva V. S. Economic and social consequences of the introduction of biometric payment for transport services in the North-Western federal district. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;3(78):105–107. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-105-107.

В сфере общественного транспорта все чаще применяются биометрические инструменты контроля. Учитывая, что численность жителей Северо-Западного федерального округа продолжает расти с каждым годом, можно предположить появление дополнительных трудностей, касающихся поддержания порядка и безопасности в общественном транспорте. Биометрические системы, оперируя распознаванием гендерных, возрастных особенностей и особенностей поведения человека, оказываются надежным помощником в этой области. В конце концов, выделение и сохранение информации о правонарушениях также лежит в их компе-

тении. Поднимается важный вопрос, относящийся к необходимости качественного контроля за урбанистической инфраструктурой в современных условиях, где традиционные «умные» камеры часто бессильны перед задачей идентификации нескольких людей, находящихся в постоянном движении.

Одна из первостепенных задач – обеспечение безопасности дорожного движения в городских условиях. Необходимо контролировать не только поток машин, но и знать, что происходит внутри общественного транспорта, для контроля поведения большого скопления людей с целью противодействия террористическим угро-

зам, которые все чаще происходят во всем мире именно в рамках транспортной инфраструктуры. Комплексное наблюдение и идентификация личности пассажиров обеспечивают не только профилактику глобальных угроз, но и решение менее серьезных проблем, чем терроризм, таких как случаи неоплаченного проезда, кражи, агрессивное поведение людей, находящихся в алкогольном или наркотическом опьянении. В сфере городской транспортной системы внедрение технологий распознавания личности способно помочь в улучшении контроля и расследовании инцидентов, повысить эффективность управления транспортной инфраструктурой в целом.

Персональные данные в биометрических платежных системах подлежат защите согласно действующему Федеральному закону Российской Федерации № 152-ФЗ «О персональных данных» [1]. В контексте оплаты проезда при помощи биометрии особое внимание уделяется соблюдению принципов обработки персональных данных, обеспечение их безопасности, процедуре получения согласия на обработку биометрических данных и возможности отзыва такого согласия. Регламентирование указанных процессов является ключевым для обеспечения конфиденциальности личных данных их владельцев в рамках биометрической идентификации и банковских операций.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 969 от 26.09.2016, обязательной сертификации подлежат оборудование, которое используется для обеспечения безопасности в транспорте (устройства видеонаблюдения, сенсоры биометрической идентификации, СКУД, а также аппаратура, задействованная для уведомления пассажиров) [2].

Благодаря интеграции в системы общественного транспорта оплаты услуг с использованием биометрических технологий, могут быть сокращены операционные расходы за счет уменьшения потребности в физических платежных средствах и сокращения времени на обработку транзакций. Ускорение процессов и существенная безопасность транзакций представляют ключевые преимущества данного подхода. Также такой способ оплаты может привести к снижению уровня мошенничества и утечек доходов для владельцев транспортных компаний. Тем не менее существенные опасения относительно приватности и риск неправомерного использования личных данных по-прежнему являются предметом дискуссий среди экспертов и пользователей.

Реализация системы оплаты услуг с использованием биометрических технологий упрощает доступ к транспортным услугам, особенно для людей с ограниченными возможностями. Актуальными остаются вопросы относительно конфиденциальности персональных данных и возможной дискриминации, учитывая, что далеко не всем категориям граждан такой способ платежа будет доступен или удобен. Эффективность и надежность биометрических технологий при идентификации также не идеальны: возникает риск, что система допустит ошибку, неверно распознав пользователя. Возникновение ошибок при идентификации конкретной личности не нанесут ущерба, если будут раз в год, но если такие погрешности достигнут шести-семи эпизодов за день, то это приведет к разочарованию и финансовым потерям клиентов.

Использование биометрической системы в качестве инструмента для слежки за человеком или управления социальными паттернами также представляет серьезную проблему. Для отслеживания перемещения конкретного человека по транспортной сети могут быть использованы биометрические данные, которые в свою очередь уникальны для каждого индивида. При несанкционированном доступе к базам данных, злоумышленник может получить информацию о частоте поездок, времени перемещения, маршрутах конкретного человека. Не менее значительный ущерб, помимо нарушения приватности, может нанести угроза фальсификации учетных записей и продажа их третьим лицам, что может повлечь как финансовые убытки, так и дискредитацию пользователей данных систем.

В сфере обработки данных для минимизации рисков необходимы внедрение современных протоколов шифрования данных, регулярное обновление систем безопасности и оптимизация каналов, по которым передаются конфиденциальные сведения. В случае нарушения установленных правил обработки персональных данных предусмотрена ответственность, которая закреплена в законодательстве Российской Федерации; основной мерой наказания является компенсация морального вреда и штрафы. При внедрении в повседневную жизнь биометрических транзакций необходимо соблюдать баланс между сохранением неприкосновенности частной жизни человека и стимулированием инновационного прогресса; для эффективного регулирования и контроля за соблюдением российского законодательства необходимо наличие действенных и эффективных механизмов.

Внедрение биометрических систем оплаты в транспортную инфраструктуру Северо-Западного федерального округа может способствовать улучшению экономических показателей и удобству конечных пользователей. Однако, наряду с этими преимуществами, неотъемлемой частью такого проекта является необходимость детальной оценки рисков для конфиденциальности и безопасности личных данных граждан. Важно также подчеркнуть, что необходимым условием реализации таких технологий является строгое соблюдение норм законодательства, нацеленного на защиту субъективных прав человека.

Следовательно, регулярные юридические аудиты и консультации профессионалов в сфере информационной безопасности являются незаменимыми для предприятий, интегрирующих биометрические платежные системы. Не менее значимым является разработка комплексных мер защиты, которые должны включать не только технологические и административные, но и правовые аспекты. Это позволит исключить или, по крайней мере, существенно снизить вероятность неправомерного отслеживания человека и злоупотребления его биометрическими данными.

ЛИТЕРАТУРА

1. О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ // Российская газета. 29.07.2006. № 165.
2. Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности: Постановление Правительства РФ от 26.09.2016 № 969 // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 октября 2016 г. № 40, ст. 5749.

REFERENSES

1. O personal'nykh dannykh: Federal'nyi zakon ot 27.07.2006 № 152-FZ. Rossiiskaya gazeta. 29.07.2006; (165). (In Russ.)
2. Ob utverzhdenii trebovaniy k funktsional'nykh svoistvam tekhnicheskikh sredstv obespecheniya transportnoi bezopasnosti i Pravil obyazatel'noi sertifikatsii tekhnicheskikh sredstv obespecheniya transportnoi bezopasnosti: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 26.09.2016 № 969. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii. 03.10.2016;(40):5749. (In Russ.)

УДК 339.543+338.4(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-108-116

Елена Григорьевна Бондарь

старший преподаватель

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

РЕАЛИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СЕВЕРО-ЗАПАДА

Аннотация. Рассмотрены инструменты таможенного протекционизма (в том числе тарифные льготы, тарифные квоты), применяемые в России в целях регулирования рынка мяса и мясной продукции. Проанализированы официальные статистические показатели, отражающие объемы ввоза и объемы внутреннего производства мясной продукции. Определено, что в России достигнут необходимый уровень продовольственной безопасности в части обеспеченности мясной продукцией, включенной в перечень социально-значимых продуктов. Установлено, что Северо-Западный регион сохраняет зависимость от ввозимой мясной продукции, как следствие, для участников внешнеэкономической деятельности являются чувствительными инструменты таможенного протекционизма.

Ключевые слова: протекционизм, таможенное регулирование, рынок мяса, импортозамещение, продовольственная безопасность, внешнеэкономическая деятельность.

Для цитирования: Бондарь Е. Г. Реализация таможенного протекционизма на примере предприятий мясной промышленности Северо-Запада // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 108–116. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-108-116.

Elena G. Bondar

Senior Lecturer

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

IMPLEMENTATION OF CUSTOMS PROTECTIONISM ON THE EXAMPLE OF MEAT INDUSTRY ENTERPRISES IN THE NORTH-WEST

Abstract. The article examines the instruments of customs protectionism (including tariff incentives, tariff quotas) used in Russia to regulate the meat and meat products market. The official statistical indicators reflecting the volume of imports and the volume of domestic production of meat products are analyzed. It is determined that the necessary level of food security has been achieved in Russia in terms of the provision of meat products included in the list of socially significant products. It has been established that the North-Western region remains dependent on imported meat products, as a result, the instruments of customs protectionism are sensitive for participants in foreign economic activity.

Keywords: protectionism, customs regulation, meat market, import substitution, food security, foreign economic activity.

For citation: Bondar E. G. Implementation of customs protectionism on the example of meat industry enterprises in the North-West. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):108–116. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-108-116.

Достижение национальной безопасности государства связано с продовольственной безопасностью (ПБ), что предполагает обеспечение продовольственной независимости страны и доступности для граждан качественной и безопасной пищевой продукции в объеме, необходимом для поддержания здорового и активного образа жизни [1]. В настоящее время показатель порогового значения продовольственной независимости в отношении мяса и мясопродуктов составляет 85% (рассчитывается как отношение объема отечественного производства к объему их внутрен-

него потребления) [1], а рекомендованное Минздравом России потребление мяса для взрослого человека – 74 кг в год [2]. Указанные обстоятельства характеризуют мясную продукцию как социально-значимый товар и определяют важность государственного регулирования рынка мясной продукции, направленного на поддержание конкурентоспособности отечественных производителей, недопущение дефицита мясной продукции и осуществление надлежащего контроля ее безопасности для жизни и здоровья человека. Среди мер государственного регули-

рования особое место отводится инструментам таможенного протекционизма (ТПр), накладывающим определенные ограничения на внешнеторговую деятельность, принимая во внимание национальные интересы [3], например: квоты на ввоз продукции, ставки таможенных пошлин, временное ограничение ввоза продукции и др. Благодаря ТПр в совокупности с иными мерами государственной поддержки агропромышленного комплекса удалось существенно сократить зависимость страны от импорта основных видов мяса, что подтверждается статистическими показателями ФТС России, отражающими объемы ввоза в 2011–2021 гг. (рис. 1).

В Российской Федерации за 10 лет объемы импорта мяса животных (говядина, свинина и др.) уменьшились в 9 раз, а объемы импорта мяса домашней птицы – в 3 раза.

Официальная информация Росстата, отражающая показатели обрабатывающей промышленности в 2019–2023 гг., свидетельствует о положительной динамике объемов производства аналогичной продукции внутри страны (рис. 2).

Современные исследователи рынка мясной продукции констатируют, что в 2015 г. Россией был достигнут должный уровень ПБ [6]. Соответствующее положение дел является результатом серьезной работы, проделанной уполно-



Рис. 1. Изменение объемов ввоза мясной продукции в РФ в 2011–2021 гг., тыс. тонн
(Источник: составлено автором по [4])



Рис. 2. Производство мясной продукции в РФ, млн тонн
(Источник: составлено автором по [5])

моченными органами государственной власти посредством мониторинга объемов внутреннего производства и потребления, а также импорта мясной продукции, оценки риска имеющихся угроз ПБ, подготовки предложений относительно реагирования на возможные угрозы.

Значимым регулятором рассматриваемого рынка является квотирование импортной продукции, применение ставок ввозной таможенной пошлины (ВТП), находящихся в зависимости от вида мясной продукции, количества ввозимого товара, его качества и стоимости.

В табл. 1 обобщены сведения о ставках ВТП и факторах, влияющих на ее установление.

Например, товары, поставки которых осуществляются в пределах тарифных (количественных) квот (ТрКв), облагаются понижен-

ными ставками ВТП. Также пониженные ставки установлены на высококачественное и дорогостоящее мясо крупного рогатого скота. ТрКв устанавливаются Евразийской экономической комиссией (ЕЭК) и доводятся Постановлением Правительства РФ. Распределенные объемы на 2024 г. представлены в табл. 2.

На основании определенных ТрКв Министерство промышленности и торговли Российской Федерации осуществляет дальнейшее распределение объемов среди конкретных участников ВЭД, выдает им соответствующие лицензии. Следует отметить, что с учетом реализации специальных экономических мер в ответ на применяемые к России санкции в настоящее время не осуществляется фактическое распределение ТрКв, установленных для стран Европейского союза и США.

Таблица 1

Ставки ВТП, установленные в отношении мясной продукции

Критерии, определяющие размер ставки ТП	Ставка ВТП			
	Мясо крупного рогатого скота	Свинина	Баранина, ягнятина	Мясо птицы
Ввоз мяса в пределах установленной тарифной квоты	15%	0%	Критерий не применяется	25%, но не менее 0,2 евро за 1 кг
Мясо высококачественное	15%	Критерий не применяется	Критерий не применяется	Критерий не применяется
Стоимость мяса на условиях франко-границы страны ввоза не менее 8000 евро за 1000 кг нетто-массы	15%	Критерий не применяется	Критерий не применяется	Критерий не применяется
Иные характеристики товара	50%, но не менее 1 евро за 1 кг	25%	15%, но не менее 0,15 евро за 1 кг	80%, но не менее 0,7 евро за 1 кг

Источник: составлено автором по [7].

Таблица 2

Объемы ТрКв, установленные в 2024 г. в отношении отдельных видов мясной продукции, ввозимой в РФ

Страна происхождения товара	Объем тарифной квоты
<i>Мясо крупного рогатого скота свежее и охлажденное</i>	
Европейский союз	29 тыс. тонн
Другие страны	11 тыс. тонн
<i>Мясо крупного рогатого скота замороженное</i>	
Европейский союз	60 тыс. тонн
США	60 тыс. тонн
Коста-Рика	3 тыс. тонн
Другие страны	407 тыс. тонн
<i>Мясо домашних кур обваленное замороженное</i>	
Европейский союз	80 тыс. тонн
Другие страны	20 тыс. тонн
<i>Замороженные половинки и четвертины тушек, а также ножки кур домашних</i>	
Все страны	250 тыс. тонн
<i>Замороженное мясо индеек</i>	
Все страны	14 тыс. тонн

Источник: составлено автором по [9, 10].

Анализируя инструменты ТПр, представляется интересным рассмотреть таможенную льготу (ТрЛг) (освобождение от ввозной таможенной пошлины), применяемую в отношении мяса, ввозимого исключительно для дальнейшей переработки [10]. Практика применения ТрЛг в РФ показывает, что в значительном количестве получателями ТрЛг являются предприятия, зарегистрированные на территории субъектов Северо-Западного федерального округа (СЗФО). Например, более половины от всего объема ТрЛг, установленной для РФ в отношении мяса крупного рогатого скота (КРС), приходится на Северо-Западный регион (табл. 3).

Наличие субъектов СЗФО среди получателей ТрЛг свидетельствует об имеющемся спросе со стороны мясоперерабатывающих предприятий региона в импортном сырье. Санкт-Петербург и Ленинградская область демонстрируют наибольшую зависимость, поскольку более 50% от выделенного объема ТрЛг приходится на предпринимателей данных субъектов. Результаты исследований, полученных отечественными авторами, показывают, что несмотря на необходимый в стране уровень ПБ в части обеспеченности населения мясной продукцией, в России отмечается неоднородность производства мясной продукции [12], что обуславливает несопоставимый уровень ПБ в различных регионах [6]. Так, по итогам 2023 г. регионом – лидером по производству мяса является Центральный федеральный округ, рост производства отмечается также в Северо-Кавказском, Южном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах, СЗФО не фигурирует в данном рейтинге [13].

Для мясного рынка СЗФО характерны следующие особенности:

1) объемы внутреннего производства мяса не являются достаточными для самообеспечения региона [14];

2) отмечается смещение акцента в сторону производства мяса птицы и свинины [6], в производстве мяса КРС наблюдается отставание, что определяется длительным периодом выращивания животных;

3) основными поставщиками мяса являются Беларусь и страны Латинской Америки (Бразилия, Парагвай) [15, 16];

4) болезни животных, неблагоприятная эпидемиологическая и климатическая обстановка в стране – экспортере мяса (табл. 4) обуславливают риски как нестабильных поставок мясной продукции в адрес российских мясоперерабатывающих предприятий, так и попадания на внутренний рынок небезопасной для жизни и здоровья человека продукции [17];

5) в регионе имеются условия для развития мясной промышленности в целях надлежащего самообеспечения региона [18], однако зависимость от импортной продукции сохраняется.

Поскольку хозяйствующие субъекты СЗФО зависимы от поставок мясной продукции из других стран мира, то инструменты ТПр для них являются чувствительными. С одной стороны – это получение ТрЛг и преференций, а с другой стороны – это выполнение определенных обязанностей, необходимых для получения соответствующих преимуществ, а также зависимость от обстоятельств, при которых доступ на внутренний рынок мясной продукции может быть ограничен государством [19].

Не редки случаи, когда реализация прав импортеров мясной продукции на получение установленных законодательством преимуществ (ТрЛг, преференции и др.) затруднена особенностями таможенного регулирования (администрирования). Соответствующие выводы следуют из материалов судебной практики, отражающей споры между участниками ВЭД, осуществляющими ввоз мясной продукции, и таможенными органами СЗФО [20]. Приведем отдельные примеры.

Таблица 3

Распределение тарифных льгот в 2024 г. среди предприятий Северо-Запада (на примере мяса КРС, классифицируемого в подсубпозициях 0202 30 100 4, 0202 30 500 4 и 0202 30 900 4 ТН ВЭД ЕАЭС)

Субъект	Количество субъектов	Объем, тонн	Доля в объеме квоты, %
Калининградская область	Один	787,65	0,98
Ленинградская область	Восемь	8731,75	10,91
Псковская область	Один	143,44	0,18
Санкт-Петербург	Двадцать	32 999,61	41,25
Объем тарифной квоты, Северо-Запад		42 662,45	53,32
Объем тарифной квоты, все регионы РФ		80 000,00	100,00

Источник: составлено автором по [11].

Таблица 4

**Выявляемые несоответствия ввозимой в РФ мясной продукции требованиям безопасности
(отдельные примеры)**

Страна	Вид продукции	Причины несоответствия требованиями безопасности	Меры реагирования
Аргентина, Чили	птица	1) неблагоприятная эпизоотическая обстановка по инфекции вирусами высокопатогенного гриппа птиц	временные ограничения на ввоз
Беларусь	птица говядина свинина	1) превышение количества мезофильных аэробных микроорганизмов и факультативно-анаэробных микроорганизмов 2) бактерии группы кишечной палочки 3) сальмонеллы, листерии 5) выявление генетического биоматериала возбудителя африканской чумы свиней 6) выявление кокцидиостатиков (динитрокарбанилд)	1) усиленный лабораторный контроль 2) временные ограничения на ввоз
Бразилия	говядина свинина	1) неблагоприятная эпизоотическая обстановка по губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота 2) очаги классической чумы свиней	временные ограничения на ввоз
Казахстан	птица	1) сальмонеллы 2) листерии	1) усиленный лабораторный контроль 2) временные ограничения на ввоз

Источник: составлено автором по [17].

1. Арбитражное дело № А56-58215/2022: общество в октябре 2021 г. предоставило таможенному органу импортные (предварительные) декларации на товары – мороженую бескостную говядину, субпродукты. Страной происхождения ввозимой мясной продукции являлся Парагвай, включенный в перечень преференциальных стран, что давало право на применение пониженной ставки таможенной пошлины (75% от базовой ставки, установленной в Едином таможенном тарифе), однако таможенным постом в выпуске товаров для обращения на территории России было отказано. Общество в ноябре 2021 г. повторно задекларировало товар. Однако к этому времени Парагвай был исключен из перечня преференциальных стран, как следствие, право применения обществом пониженной ставки таможенной пошлины было утрачено и потребовалось оплатить на 2,24 млн руб. больше, чем при первичном декларировании товара. Впоследствии, в феврале 2022 г., действия таможенного поста об отказе в выпуске товара, первично задекларированного, были признаны незаконными вышестоящей таможней. Несмотря на это дополнительно уплаченные суммы таможенных платежей обществу не были возвращены, поскольку в таком случае подлежали применению нормы права, действовавшие уже при повторном декларировании.

На данном примере усматривается несовершенство таможенного регулирования в части возможности устранения негативных последствий для участников ВЭД, возникающих

вследствие неправомерных действий должностных лиц.

2. Арбитражное дело № А56-60107/2022: общество предоставило таможенному органу импортные декларации на товары – говядину замороженную, страна происхождения Бразилия, заявив льготу по уплате таможенной пошлины, поскольку ввоз товара был произведен в пределах ТрКв (подтверждено лицензией Министерства промышленности и торговли Российской Федерации) для дальнейшего его использования в производстве мясной продукции, о чем указано в решении Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз). Таможенный орган посчитал необоснованным получение обществом соответствующей ТрЛг, так как решение Минсельхоза не содержало сведений об организациях – получателях товара для производства мясной продукции, а также о сроках, в течение которых такой товар подлежит передаче, и о стоимости товара. Обществу было дополнительно начислено 4,4 млн руб. Суд не согласился с позицией таможни, обязал ее вернуть излишне уплаченные суммы денежных средств, указав, что наличие решения Минсельхоза о целевом назначении товара является достаточным основанием для получения льготы, несмотря на отсутствие в нем отдельной информации.

Рассмотренная ситуация демонстрирует наличие определенных препятствий в реализации права на получение ТрЛг по обстоятельствам, не зависящим от хозяйствующего субъекта.

екта, что требует отвлечения дополнительных ресурсов для преодоления таких препятствий.

3. Арбитражное дело № А56-72911/2021 общество предоставило таможенному органу импортные декларации на товары – говядину замороженную, страна происхождения Парагвай, определив код товара 0202 30 900 4 ТН ВЭД ЕАЭС, которому соответствует ставка ВТП 15%. Таможенный орган в результате таможенного контроля назначил проведение экспертизы товара и, руководствуясь заключением эксперта, изменил код товара на 0202 30 900 8 ТН ВЭД ЕАЭС, которому соответствует ставка ВТП 50%, но не менее 1 евро за кг. Решение таможни привело к дополнительной уплате обществом 923,96 тыс. руб. Суд поддержал решение таможни. Следует отметить, что вопросы кодирования мясной продукции достаточно часто рассматриваются в суде, поскольку коды непосредственно влияют на выбор ставки ВТП, в привязке к ним осуществляется контроль физических объемов перемещения, в том числе в целях недопущения превышения выделенных квот.

В данном случае можно наблюдать различные подходы со стороны участников ВЭД и таможенного органа в части присвоения классификационного кода товару, имеющего решающее значение при определении ставки ВТП. Наличие таких ситуаций неблагоприятно для предпринимательской деятельности, в том числе в части оценки экономической эффективности сделки.

Наряду с указанными примерами, в ходе настоящего исследования были установлены также обстоятельства, указывающие на обоснованность внимательного отношения сотрудников таможни к условиям ввоза мясной продукции.

Так, например, из дела № А56-38730/2019 следует, что обществом осуществлялся импорт бразильской говядины по стоимости, существенно отличающейся в меньшую сторону от рыночных цен на аналогичную категорию товаров. Однако, благодаря имеющимся у таможенных администраций возможностям, было выявлено, что из Бразилии товар был вывезен по более высокой цене в сравнении с ценой, по которой он поступил в Россию. Такая ситуация может являться результатом подделки документов. Как следствие, обществом при ввозе товара в страну было не уплачено более 3 млн руб. Из дела № А56-120505/2018 можно наблюдать необоснованные манипуляции со стороны импортера, связанные со страной происхождения товара (указано Бразилия, а фактически товар следовал из Индии), влияющие на кодирование товара (говядина) и применение ТрЛг.

В частности, общество имело право в соответствии с имеющейся лицензией получать ТрЛг в отношении мяса из Бразилии, в связи с этим указывало страной происхождения товара Бразилию в том числе в случаях, когда товар поступал из Индии.

Получение хозяйствующими субъектами экономии денежных средств вследствие недобросовестной деятельности приводит к несправедливой конкуренции, что является неблагоприятным как с точки зрения защиты российских производителей мясной продукции, так и защиты компаний – импортеров Северо-Запада, не использующих в своей работе неправомерные инструменты для получения необоснованных выгод. В связи с этим государственный контроль важен, несмотря на некоторые недостатки его проведения.

Наличие судебной практики отражает необходимость продолжения работы по совершенствованию таможенного и иного администрирования с целью достижения необходимого результата от мер ТПр, реализуемых в отношении мясной продукции.

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы. Инструменты ТПр позволяют решать задачи, связанные с обеспечением населения безопасной импортной мясной продукцией, ориентируясь на возможности отечественных производителей и ресурсы страны по расширению внутреннего производства мяса животных и домашней птицы. Реализация данных инструментов позволила достигнуть необходимого уровня ПБ в России. В Северо-Западном федеральном округе объемы внутреннего производства мяса не являются достаточными для самообеспечения, сохраняется зависимость от импорта мяса, что определяет присутствие участников ВЭД в перечне лиц, являющихся получателями ТрЛг и ТрКв. Получение преимуществ в виде освобождения от уплаты ВТП (применения пониженной ставки ТП) требует от хозяйствующих субъектов принятия дополнительных мер, направленных на подтверждение соответствующего права (наличие разрешения уполномоченных органов, целевое использование товара). Материалы судебной практики позволили выявить случаи, когда реализация такого права была ограничена действиями контролирующих органов. Однако такие случаи носят единичный характер, в связи с чем инструменты ТПр, в основном, помогают предприятиям мясной промышленности Северо-Запада в осуществлении экономической деятельности и позволяют снабжать население региона мясными продуктами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343386#Z051VCUZzkibO7F> (дата обращения: 01.05.2024).
2. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания: Приказ Минздрава России от 19.08.2016 № 614 (ред. от 30.12.2022). URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=449393#5Ou1UCUsTcZRzJOS> (дата обращения: 01.05.2024).
3. **Миронов А. В., Колесникова Т. В.** Особенности экспортных стратегий компаний Северо-Запада в условиях санкций и протекционизма // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 93–99. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-93-99. EDN AGBXOT.
4. Импорт России важнейших товаров. URL: <https://cstoms.gov.ru/folder/515> (дата обращения: 01.05.2024).
5. Динамика промышленного производства. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313> (дата обращения: 01.05.2024).
6. **Врублевская В. В., Мамаева А. И.** Оценка состояния мясного рынка и воспроизводственного процесса в условиях обеспечения продовольственной безопасности // Статистика и Экономика. 2022. Т. 19, № 6. С. 21–27. DOI: 10.21686/2500-3925-2022-6-21-27. EDN RSMYXA.
7. Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Совета Евразийской экономической комиссии: Решение Совета ЕЭК от 14.09.2021 № 80. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/files/catr/ett/ru.02_2022.pdf (дата обращения: 01.05.2024).
8. Об установлении на 2024 год тарифных квот в отношении отдельных видов сельскохозяйственных товаров, ввозимых на таможенную территорию Евразийского экономического союза, а также объемов тарифных квот в отношении этих товаров, ввозимых на территории государств – членов Евразийского экономического союза: Решение Коллегии ЕЭК от 22.08.2023 № 121. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=455439#KWEeVCU5UMR2rV4L> (дата обращения: 01.05.2024).
9. О распределении объемов тарифных квот в отношении мяса крупного рогатого скота и мяса домашней птицы в 2024 году: Постановление Правительства РФ от 12.12.2023 № 2129. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_464218/ (дата обращения: 01.05.2024).
10. О едином таможенно-тарифном регулировании Евразийского экономического союза: Решение Комиссии Таможенного союза от 27.11.2009 № 130 (ред. от 01.03.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2024). URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=472670&dst=100001#n1mlVCUaGGMcAvhN1> (дата обращения: 03.05.2024).
11. О распределении между участниками внешне-торговой деятельности объемов мяса крупного рогатого скота, замороженного (коды 0202 30 100 4, 0202 30 500 4 и 0202 30 900 4 ТН ВЭД ЕАЭС), предназначенного для использования в производстве мясной продукции, в отношении которого предоставляется тарифная льгота, предусмотренная абзацем шестым подпункта 7.1.61 пункта 7 решения Комиссии Таможенного союза от 27 ноября 2009 г. № 130 «О едином таможенно-тарифном регулировании Евразийского экономического союза»: Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 27.12.2023 № 923. URL: <https://economy.gov.ru/material/file/59ea5b12557457a4743d32bd6eb71ef2/923.pdf> (дата обращения: 01.05.2024).
12. **Хайруллина О. И.** Анализ состояния и перспектив роста российского экспорта мяса // Продовольственная политика и безопасность. 2023. Т. 10, № 1. С. 191–206. DOI: 10.18334/ppib.10.1.117021. EDN FPGEJR.
13. Мясо (рынок России). URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9C%D1%8F%D1%81%D0%BE_\(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9C%D1%8F%D1%81%D0%BE_(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)) (дата обращения: 11.05.2024).
14. **Смирнова М. Ф., Смирнова В. В.** Мясной подкомплекс Северо-Запада России в современных условиях // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2017. № 46. С. 207–214. EDN YORSID.
15. Продовольственная безопасность России в целом обеспечена. URL: <https://www.ogirk.ru/2022/03/03/prodovolstvennaja-bezopasnost-rossii-v-celom-obespechena/> (дата обращения: 08.05.2024).
16. Названы главные поставщики мяса в Россию по итогам 2023 года. URL: <https://pln-pskov.ru/all-world/518018.html> (дата обращения: 08.05.2024).
17. Экспорт/импорт // Россельхознадзор. URL: <https://fsvps.gov.ru/importexport/> (дата обращения: 07.05.2024).
18. **Смирнова М. Ф., Смирнова В. В.** Концепция производства говядины на Северо-Западе Рос-

сии // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2015. № 39. С. 140–143. EDN UXWMED.

19. **Гупанова Ю. Е., Чернявская Е. В.** Механизм повышения эффективности таможенного регулирования импорта мяса и мясной продукции в Российской Федерации // Вестник Российской таможенной академии. 2018. № 3. С. 38–48. EDN XYTHBJ.
20. Картоотека арбитражных дел. URL: <https://ras.arbitr.ru/> (дата обращения: 08.05.2024).

REFERENCES

1. Ob utverzhdenii Doktriny prodovol'stvennoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta RF ot 21.01.2020 № 20. Available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343386#Z051VCUZZgkibO7F> (accessed: 01.05.2024).
2. Ob utverzhdenii rekomendatsii po ratsional'nym normam potrebleniya pishchevykh produktov, otvechayushchikh sovremennym trebovaniyam zdorovogo pitaniya: Prikaz Minzdrava Rossii ot 19.08.2016 № 614 (red. ot 30.12.2022). Available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=449393#5Ou1UCUsTcZRzJOS> (accessed: 01.05.2024).
3. **Mironov A. V., Kolesnikova T. V.** Osobennosti eksportnykh strategii kompanii Severo-Zapada v usloviyakh sanktsii i protektsionizma. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2022;(2(69)):93–99. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-93-99. EDN AGBXOT. (In Russ.)
4. Import Rossii vazhneishikh tovarov. Available at: <https://customs.gov.ru/folder/515> (accessed: 01.05.2024).
5. Dinamika promyshlennogo proizvodstva. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/313> (accessed: 01.05.2024).
6. **Vrublevskaya V. V., Mamaeva A. I.** Otsenka sostoyaniya myasnogo rynka i vosproizvodstvennogo protsessa v usloviyakh obespecheniya prodovol'stvennoi bezopasnosti. *Statistika i Ekonomika*. 2022;19(6):21–27. DOI: 10.21686/2500-3925-2022-6-21-27. EDN RSMYXA. (In Russ.)
7. Ob utverzhdenii edinoi Tovarnoi nomenklatury vneshneekonomicheskoi deyatel'nosti Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza i Edinogo tamozhennogo tarifa Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza, a takzhe ob izmenenii i priznanii utrativshimi silu nekotorykh reshenii Soveta Evraziiskoi ekonomicheskoi komissii: Reshenie Soveta EEK ot 14.09.2021 № 80. Available at: https://eec.eaeunion.org/upload/files/catr/ett/ru.02_2022.pdf (accessed: 01.05.2024).
8. Ob ustanovlenii na 2024 god tarifnykh kvot v otnoshenii otdel'nykh vidov sel'skokhozyaistvennykh tovarov, vvozimykh na tamozhennuyu territoriyu Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza, a takzhe ob'ёмov tarifnykh kvot v otnoshenii etikh tovarov, vvozimykh na territorii gosudarstv – chlenov Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza: Reshenie Kollegii EEK ot 22.08.2023 № 121. Available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=455439#KWEeVCU5UMR2rV4L> (accessed: 01.05.2024).
9. O raspredelenii ob'ёмov tarifnykh kvot v otnoshenii myasa krupnogo rogatogo skota i myasa domashnei ptitsy v 2024 godu: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 12.12.2023 № 2129. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_464218/ (accessed: 01.05.2024).
10. O edinom tamozhenno-tarifnom regulirovanii Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza: Reshenie Komisii Tamozhennogo soyuza ot 27.11.2009 № 130 (red. ot 01.03.2024) (s izm. i dop., vstup. v silu s 31.03.2024) Available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=472670&dst=10001#n1m1VCUaGGMcAvhN1> (accessed: 03.05.2024).
11. O raspredelenii mezhdru uchastnikami vneshnetorgovoi deyatel'nosti ob'ёмov myasa krupnogo rogatogo skota, zamorozhennogo (kody 0202 30 100 4, 0202 30 500 4 i 0202 30 900 4 TN VED EAES), prednaznachennogo dlya ispol'zovaniya v proizvodstve myasnoi produktsii, v otnoshenii kotorogo predostavlyayetsya tarifnaya l'gota, predusmotrennaya abzatsem shestym podpunkta 7.1.61 punkta 7 resheniya Komisii Tamozhennogo soyuza ot 27 noyabrya 2009 g. № 130 «O edinom tamozhenno-tarifnom regulirovanii Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza»: Prikaz Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii ot 27 dekabrya 2023 g. № 923. Available at: <https://economy.gov.ru/material/file/59ea5b12557457a4743d32bd6eb71ef2/923.pdf> (accessed: 01.05.2024).
12. **Khairullina O. I.** Analiz sostoyaniya i perspektiv rosta rossiiskogo eksporta myasa. *Prodovol'stvennaya politika i bezopasnost'*. 2023;10(1):191–206. DOI: 10.18334/ppib.10.1.117021. EDN FPGEJR. (In Russ.)
13. Myaso (rynok Rossii). Available at: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9C%D1%8F%D1%81%D0%BE_\(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9C%D1%8F%D1%81%D0%BE_(%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)) (accessed: 11.05.2024).
14. **Smirnova M. F., Smirnova V. V.** Myasnoi podkompleks Severo-Zapada Rossii v sovremennykh usloviyakh. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2017;(46):207–214. EDN YORSID. (In Russ.)
15. Prodovol'stvennaya bezopasnost' Rossii v tselom obespechena. Available at: <https://www.ogirk.ru/2022/03/03/prodovolstvennaja-bezopasnost-rossii-vcelom-obespechena/> (accessed: 08.05.2024).
16. Nazvany glavnye postavshchiki myasa v Rossiyu po itogam 2023 goda. Available at: <https://pln-pskov.ru/allworld/518018.html> (accessed: 08.05.2024).

17. Rossel'khoznadzor. Available at: <https://fsvps.gov.ru/importexport/> (accessed: 07.05.2024).
18. **Smirnova M. F., Smirnova V. V.** Kontsepsiya proizvodstva govyadiny na Severo-Zapade Rossii. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2015;(39):140–143. EDN UX-WMED. (In Russ.)
19. **Gupanova Yu. E., Chernyavskaya E. V.** Mekhanizm povysheniya effektivnosti tamozhennogo regulirovaniya importa myasa i myasnoi produktsii v Rossiiskoi Federatsii. Vestnik Rossiiskoi tamozhennoi akademii. 2018;(3):38–48. EDN XYTHBJ. (In Russ.)
20. Kartoteka arbitrazhnykh del. Available at: <https://ras.arbitr.ru/> (accessed: 08.05.2024).

УДК 338.242(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-117-125

Вера Александровна Варфоломеева*

кандидат экономических наук, доцент

Наталья Александровна Иванова*

кандидат экономических наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ГОСУДАРСТВА И ЧАСТНОГО БИЗНЕСА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА: АНАЛИЗ ОПЫТА

Аннотация. В современной России существует много проектов, в которых взаимодействуют друг с другом государственная и частная стороны. Статья посвящена экономическому сотрудничеству этих двух сторон. Актуальность темы заключается в том, что данное взаимодействие государства и бизнеса приносит выгоду всем сторонам соглашений, а также предоставляет значительные социальные гарантии населению. Авторы приходят к выводу, что в основном в Северо-Западном регионе используются концессионные соглашения, поскольку они более выгодны государству, так как право собственности после строительства или модернизации объекта переходит к нему. При государственно-частном партнерстве риски распределяются в основном частному лицу, так как объект соглашения остается в собственности бизнеса. В любом случае частная сторона будет получать прибыль при реализации данного проекта.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, концессионное соглашение, инвестиционный проект, бюджет проекта, частные инвестиции, государственные инвестиции, концессионер, концедент, частный партнер, публичный партнер.

Для цитирования: Варфоломеева В. А., Иванова Н. А. Экономическое сотрудничество государства и частного бизнеса Северо-Западного региона: анализ опыта // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 117–125. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-117-125.

Vera A. Varfolomeeva*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Natalia A. Ivanova*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

ECONOMIC COOPERATION BETWEEN THE STATE AND PRIVATE BUSINESS IN THE NORTH-WEST REGION: ANALYSIS OF EXPERIENCE

Abstract. In modern Russia, there are many projects in which the state side and the private side interact with each other. The article is devoted to the economic cooperation of these two parties: The relevance of the topic lies in the fact that this interaction between the state and business benefits all parties to the agreements, as well as has a significant social effect on the population. The authors conclude that concession agreements are mainly used in the northwestern region, since they are more beneficial to the state, since ownership passes to it after the construction or modernization of the facility. Although in a public-private partnership, the risks are distributed mainly to a private person, since the object of the agreement remains owned by the business. In any case, the private party will profit from the implementation of this project.

Keywords: public-private partnership, concession agreement, investment project, project budget, private investment, public investment, concessionaire, concedent, private partner, public partner.

For citation: Varfolomeeva V.A., Ivanova N. A. Economic cooperation between the state and private business in the North-West region: analysis of experience. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):117–125. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-117-125.

На сегодняшний день существует много проектов по развитию социальной инфраструктуры, которые должны реализовываться во взаимодействии государства и частного бизнеса.

К таким формам взаимодействия относятся соглашения о государственно-частном партнерстве и концессионные соглашения. Государственно-частное партнерство (ГЧП) – финан-

совый и управленческий инструмент, который способствует привлечению инвесторов к строительству, модернизации, реконструкции социальной инфраструктуры. ГЧП реализуется в таких формах, как концессионные соглашения, контракты жизненного цикла, офсетные контракты. За счет таких инструментов происходит рост инвестиций в бюджет как на федеральном, так и на региональном и местном уровнях.

Концессионными соглашениями в основном пользуются те частные компании, которые готовы вложить денежные средства в строительство или модернизацию объектов, а после получать с их эксплуатации доходы. Инвестор будет получать доход от его эксплуатации на время соглашения, и, что самое главное, данный объект предоставляется без проведения торгов. Это существенно сокращает сроки на подготовку документов.

Актуальность исследования исходит из статистических данных по реализации проектов государственно-частного партнерства и концессионных соглашений. По данным Комитета экономического развития и инвестиционной деятельности [1] в России на 2023 г. действовало 3482 соглашения государственно-частного партнерства на общую сумму инвестиций 5 трлн руб., в том числе 3,7 трлн руб. – частные инвестиции, что составляет 78% от общего объема инвестирования. За 8 месяцев 2023 г. введено 84 ГЧП-проекта на сумму инвестиций более 450 млрд руб., 30% проектов приходится на сферу образования и науки (28 проектов на сумму 228 млрд руб.).

Целью исследования является анализ взаимодействия государства (в лице правительства страны или руководителей муниципальных округов) и частного бизнеса в области строительства, модернизации, реконструкции объектов соглашений ГЧП и концессионных соглашений. Основным отличием соглашений ГЧП и концессионных соглашений является передача в собственность объекта соглашения. Частный партнер может только пользоваться объектом на платной основе в течение срока соглашения.

В табл. 1 представлены статистические данные по количеству соглашений ГЧП на 2023 г. в России по объему общих инвестиций и объему частных инвестиций.

Как следует из табл. 1, по объему общих инвестиций на одно соглашение лидирует транспортная сфера (23,81 млрд руб.), также в лидерах находится сфера промышленности (22,59 млрд руб.). Далее следует значительный разрыв в значениях объема инвестиций. На последнем месте по частному инвестированию находится сфера социальной защиты (0,22 млрд руб.).

На основе таблицы составлены диаграммы распределения количества соглашений, общих и частных инвестиций:

– на рис. 1 – диаграмма распределения количества соглашений ГЧП в России на 2023 г. (на диаграмме не представлена сфера ЖКХ и городской среды в связи с большим количеством соглашений – 2763 шт.);

– на рис. 2 – диаграмма распределения объема общих и частных инвестиций по соглашению

Таблица 1

Статистические данные по ГЧП-соглашениям [2]

Сфера деятельности	Количество ГЧП-соглашений	Объем общих инвестиций, млрд руб.	Объем частных инвестиций, млрд руб.	Объем общих инвестиций на одно соглашение, млрд руб.	Объем частных инвестиций на одно соглашение, млрд руб.
Здравоохранение	56	183,6	133,3	3,28	2,38
ЖКХ и городская среда	2763	1100	900	0,40	0,33
Культура, досуг, туризм	48	38,9	33,3	0,81	0,69
Промышленность	9	203,3	202,7	22,59	22,52
Образование и наука	215	544	363	2,53	1,69
Спорт	93	128	86,7	1,38	0,93
Транспорт	105	2500	1600	23,81	15,24
Цифровая инфраструктура и связь	36	275	270	7,64	7,50
Социальная защита	17	3,7	2,7	0,22	0,16
Благоустройство	58	29,2	26,5	0,50	0,46
Иные сферы	82	81,4	78,6	0,99	0,96

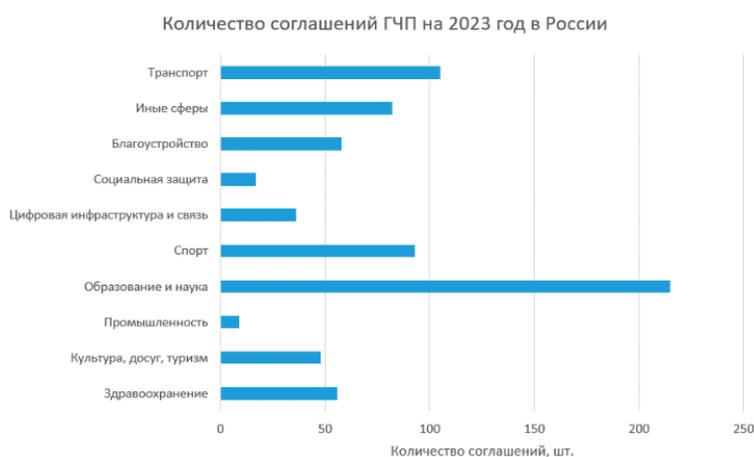


Рис. 1. Диаграмма распределения инвестиций по проектам ГЧП (по количеству соглашений)

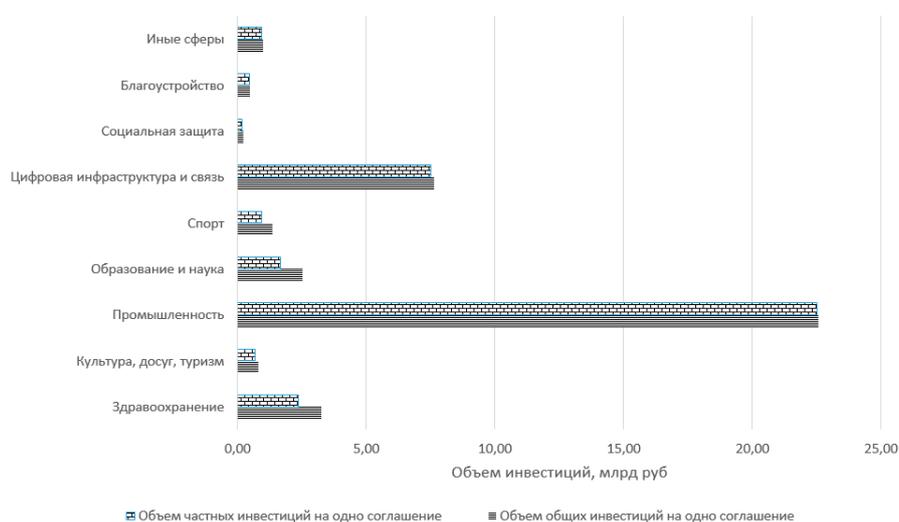


Рис. 2. Диаграмма распределения инвестиций в рублевом эквиваленте

ям ГЧП на 2023 г. в России (без данных транспортной сферы и сферы ЖКХ, которые значительно превышают остальные сферы);

– на рис. 3 – диаграмма распределения общих и частных инвестиций в расчете на одно соглашение.

Наибольшее количество проектов осуществляется в сфере жилищно-коммунального хозяйства и городской среды (2763 соглашения на сумму инвестиций 1,1 трлн руб.), на втором месте – сфера образования (215 соглашений на сумму 543,9 млрд руб.), далее следует сфера транспортной инфраструктуры (105 соглашений на 2,5 трлн руб.), спортивная сфера (93 соглашения на сумму 128 млрд руб.), сфера благоустройства и сфера здравоохранения (58 соглашений на сумму 29,2 млрд руб. и 56 соглашений на сумму 184 млрд руб. соответственно). Завершает этот список сфера цифровой инфра-

структуры и связи (36 соглашений на сумму 275 млрд руб.), сфера культуры, досуга и туризма (48 соглашений на сумму 38,9 млрд руб.), сфера социальной защиты (17 соглашений на сумму 3,7 млрд руб.), сфера промышленности (9 соглашений на сумму 203 млрд руб.) [1].

Из диаграммы следует, что по количеству заключенных соглашений на первом месте сфера ЖКХ и городской среды, далее следуют сфера образования и науки и сфера транспорта.

По объему общих инвестиций лидирует транспортная сфера (2,5 трлн руб.), на втором месте – сфера ЖКХ (1,1 трлн руб.), на третьем – сфера образования и науки (544 млрд руб.). По объему частных инвестиций также всех опережает транспортная сфера (1600 млрд руб.), среди лидирующих – сферы ЖКХ, образования и науки и промышленности, а замыкает список сфера социальной защиты (2,7 млрд руб.) [2].

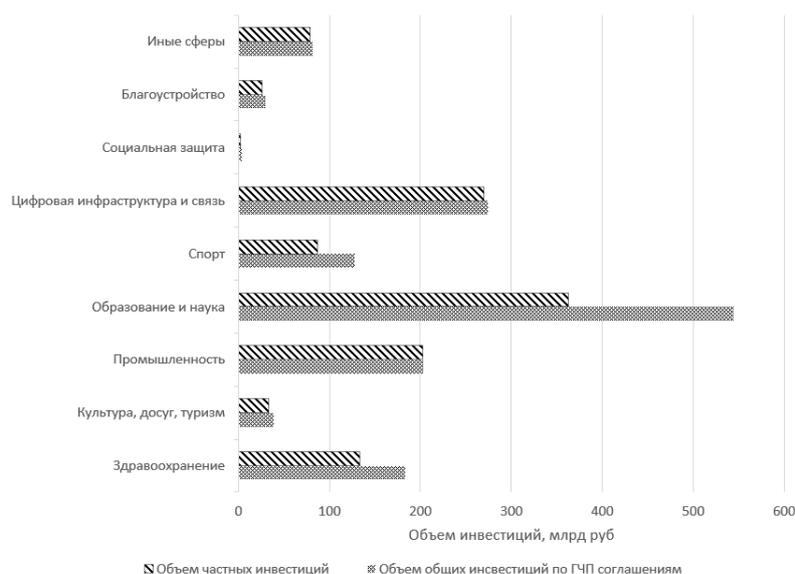


Рис. 3. Диаграмма распределения инвестиций в расчете на одно соглашение

Примером государственно-частного партнерства в Северо-Западном регионе является соглашение между Администрацией Сосновоборского городского округа Ленинградской области и ООО «ТИТАНМЕД». Предмет соглашения – модернизация территории отдыха с гостиницами для размещения туристов и отдыхающих и спортивным сооружением «Лыжная база». Так как публичным партнером является Ленинградская область, то это соглашение о муниципальном частном партнерстве. Объем инвестиций 210 млн руб., причем 100% частных инвестиций, без участия средств областного или местного бюджета. Частный инвестор будет проектировать, строить, осуществлять целевую эксплуатацию объекта и содержать его. Городской округ Сосновый Бор предоставляет инвестору земельный участок по договору аренды. В собственности данный объект останется у частной фирмы [3].

Будет построено кафе, гостиничные корпуса с двухместным фондом, гостевые домики на 4–8 мест, банно-оздоровительный комплекс и лыжная база с прокатом инвентаря. В августе 2022 г. закончился этап проектирования, начались строительные-монтажные работы, ввод в эксплуатацию – с 2024 г.

Социальный эффект от реализации данного проекта заключается в создании условий для активного отдыха, особенно в зимний период, в обеспечении округа дополнительными объектами спорта, в снижении налоговой нагрузки на региональный бюджет путем привлечения частных инвестиций.

Еще одним проектом ГЧП в Ленинградской области является строительство и эксплуата-

ция Широкой магистрали скоростного движения (на платной основе), а именно участок от кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга (КАД) до автомобильной дороги федерального значения «Кола» (Мурманское шоссе) и участок от КАД до автомобильной дороги регионального значения «Санкт-Петербург – Колтуши» с учетом заезда в город Всеволожск. Проект рассчитан на 49 лет (до 2072 г.), объем инвестиций 110,16 млрд руб. (с учетом НДС) (в ценах 2023 г.). Предусмотрено четыре полосы движения, расчетная скорость 120 км в час. Ширина проезжей части 11 метров в каждую сторону, ширина разделительной полосы – 3–5 метров. Ввод в эксплуатацию объекта – в 2030 г. Частный инвестор вложит 70% инвестиций, остальную сумму – область [4].

Больше на территории России, в том числе на территории Северо-Западного региона, заключается концессионных соглашений. В 2023 г. более 30% подобных соглашений в России были связаны с утилизацией отходов; общая сумма инвестиций в 2023–2024 гг. составит 113,6 млрд руб. В рамках этих соглашений в 29 субъектах будет начато строительство заводов по переработке мусора. Такая «популярность» связана с остротой «мусорной» проблемы во многих городах России. Так, например, во многих элитных коттеджных поселках в пригородах Санкт-Петербурга невозможно жить, так как повсюду распространяется запах от огромных свалок, даже законсервированных [5], а завода по переработке мусора в регионе пока нет.

Объем концессионных соглашений за 2023 г. составил 899 млрд руб. К примеру, в области водоотведения, водоснабжения, теплоснабжения

заключено на 2023 г. около 2456 соглашений. Из суммы общих инвестиций частные инвестиции составляют 90%, то есть около 809 млрд руб. [4]

Примеров концессионных соглашений на территории РФ на сегодняшний день много. Связаны они в основном с социальной сферой и находятся в Центральном и Северо-Западном регионах России (Москва и Санкт-Петербург).

Так на территории столичного региона осуществляется строительство Московского международного амбулаторно-онкологического центра и центра эндоваскулярной хирургии. Предметом проекта является возведение четырех новых и реконструкция существующих корпусов, а также их эксплуатация. Проект жизненно необходим городу, так как количество онкологических заболеваний за последние годы выросло и для того, чтобы продлить жизнь определенным категориям населения, необходимо иметь такие медицинские учреждения. Проект оформляется в виде концессионного соглашения. Концедент, в роли которого выступает Правительство Москвы, предоставляет [5]:

– земельный участок по договору аренды без торгов;

– здание городской клинической больницы с целью реконструкции и модернизации помещений, а также покупки медицинского оборудования.

Концессионер (частная сторона) подготавливает территорию для строительства, проектирует объект (включая получение лицензии), осуществляет непосредственно реконструкцию, модернизацию, приобретение специализированного оборудования для медицинского учреждения за счет собственных и заемных средств. В дальнейшем осуществляет техническую эксплуатацию организации.

Завершение 2-го этапа строительства планируется в 2025 г. Соглашение концессии было заключено в 2013 г. Финансовые средства от эксплуатации объекта будут поступать прямо инвестору (частной стороне). Сам объект концессионного соглашения находится в собственности города, при этом государство затрачивает минимум денежных средств на создание и модернизацию здания. Социальный эффект заключается в улучшенной доступности специализированной медицинской (в том числе онкологической) помощи, в повышении уровня медицинской экспертизы, в создании новых рабочих мест.

Что касается финансовой составляющей, то объем инвестиций в проект составил около 6 млрд руб., проект рассчитан на 49 лет (до 2062 г.). Источниками финансирования капитальных затрат являются собственные средства концессионера – 4,7% (примерно 282 млн руб.), заемные средства концессионера состав-

ляют 61, 8% (около 3,708 млрд руб.), а концедент должен вложить 33,5% (около 2 млрд руб.). При этом около 59% от общей стоимости проекта идет на оснащение и оборудование центра [3].

В Северо-Западном регионе строительство и реконструкция объектов медицинского назначения также осуществляется через концессионные соглашения. Например, строительство Ленинградского областного центра медицинской реабилитации в городе Коммунар Гатчинского района. Территориально рассматриваемый объект находится в легкодоступном месте. Самое большое расстояние до Коммунара – 250 км от Тихвина, ближе всего город Пушкин – в 10 км. Объект реконструкции находится на территории бывшей городской больницы Гатчинского района; в 2009 г. было распоряжение о создании на ее территории регионального ожогового центра, но его строительство было заморожено в 2012 г. В 2017 г. на Российском инвестиционном форуме в городе Сочи было заключено концессионное соглашение о реконструкции объектов недвижимого имущества под объект здравоохранения «Ленинградский областной центр медицинской реабилитации». Частным инвестором (концессионером) являлось ООО «Специальная проектная компания «21 век», а концедентом – правительство Ленинградской области.

Согласно соглашению объем инвестиций – 4,1 млрд руб. Бюджет Ленинградской области в отношении проекта составляет 2253 млн руб., а инвестор вкладывает 1846 млн руб. Размер бюджетной субсидии для возмещения недополученных доходов концессионера при осуществлении целевой эксплуатации в сфере ОМС Ленинградской области будет определен на этапе эксплуатации. Из размера инвестиций по данному проекту видно, что правительство области вкладывает большую сумму денежных средств, нежели частный инвестор [2].

Проект предусматривает строительство медицинского центра на 300 коек в стационаре, 120 коек для пациентов по ОМС, круглосуточную медицинскую помощь; пропускная способность центра – 100 000 койко-дней (медицинская реабилитация), 250 пациентов (амбулаторный прием за смену). Социальный эффект от внедрения данного проекта положительный. Предоставлено 610 рабочих мест, лечение и реабилитацию смогут пройти большинство жителей Санкт-Петербурга, Ленинградской области и других регионов, а жители Коммунара получили лишнее медицинское учреждение с ОМС, предполагается снижение смертности.

Концессионное соглашение заключено в виде модели DBTO (Design-Build-Transfer-Operate),

предусматривающей проектирование, строительство, передачу области и дальнейшую эксплуатацию. Этапы реализации концессионного соглашения представлены на рис. 4. Проектирование было завершено в 2018 г., а строительномонтажные работы завершились во втором квартале 2024 года.

Не менее важными являются концессионные соглашения, заключенные на строительство тех или иных объектов социальной инфраструктуры в Северо-Западном регионе. Возьмем, к примеру, реконструкцию СКК «Петербургский», построенного и введенного в эксплуатацию в 1980 г. В январе 2020 г. произошло обрушение 80% здания при демонтаже крыши, повлекшее за собой смерть рабочего. В результате было заключено концессионное соглашение на реконструкцию (а судя по объему работ – на строительство) спортивно-досугового комплекса ООО «СКК Арена». Концедентом является Правительство Санкт-Петербурга, а концессионером – частная фирма ООО «СКА-Арена». Начало строительства – 2020 г., окончание строительства – 2023 г., срок эксплуатации – 55 лет [2].

На концессионера возложены были следующие обязательства, в которые он вкладывал свои инвестиционные средства: проектирование объекта, подготовка территории для строительства объекта (начиная с заливки фундамента), строительство самого объекта (арены), подключению к инженерным сетям.

Право собственности будет находиться у концедента, города Санкт-Петербурга, когда истечет срок концессионного соглашения, т. е. через 55 лет. Город предоставил концессионеру, частной стороне, земельный участок бывшего петербургского СКК для строительства и возмещит часть расходов на создание объекта.

Объем инвестиций на проект – около 60 млрд руб. Из них 50 млрд руб. вложил инвестор, а 10

млрд руб. софинансируется городом. Инвестиции концессионера состоят из двух составляющих: 60% – собственные средства инвестора, а 40% – заемные. Окупаемость проекта будет осуществляться через арендную плату и проведение мероприятий на стадионе, а возврат инвестиций концессионеру – за счет платежей со стороны концедента (города) и за счет выручки от продажи билетов на мероприятия, проводимых на арене.

Социальный эффект от строительства и эксплуатации СКА-Арены довольно значительный как для жителей Санкт-Петербурга, так и на общероссийском уровне. Во-первых, она является визитной карточкой Санкт-Петербурга, во-вторых, все мировые чемпионаты можно проводить на этой арене, так как она вмещает около 25 000 зрителей и является самой большой крытой ареной в мире. При строительстве объекта было привлечено значительное количество рабочих, следовательно, были новые рабочие места. Также новые рабочие места появятся при эксплуатации данного объекта. Ну и, наконец, российский спорт станет еще более конкурентоспособным и будет создано много предпосылок для занятий спортом простых граждан и ведения здорового образа жизни.

Еще одно направление, в котором часто заключаются концессионные соглашения – развитие коммунальной инфраструктуры, а именно водоснабжение и водоотведение. Администрацией Сосновоборского городского округа Ленинградской области было подписано концессионное соглашение, объектом которого выступили системы водоснабжения и водоотведения данного региона. Концессионером выступило ООО «Водоканал», концедентом являлось правительство Ленинградской области. Суть проекта заключалась в модернизации данных

Мероприятия по проекту	2017	2018	2019	...	2023	2024	...	2034	2035
1. Предынвестиционный этап									
2. Структурирование проекта									
3. Заключение концессионного соглашения									
4. Конкурсная процедура									
5. Привлечение долгового финансирования									
6. Инвестиционный этап									
7. Проектировка объекта									
8. Создание объекта									
9. Использование объекта									
10. Завершение проекта									

Рис. 4. Этапы концессионного соглашения строительства медицинского центра в городе Коммунар

коммунальных систем в части очистки сточных вод, утилизации осадка сточных вод и их транспортировки. Концессионное соглашение заключено до 31 декабря 2049 г. Начало соглашения – 2020 г. Объем инвестиций 1,5 млрд руб., причем 50% вкладывает город, 25% – Ленинградская область и только 25% – частный инвестор.

В 2016 г. между Муниципальным образованием «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области и частной фирмой ООО «Северо-Запад Инжиниринг» заключено концессионное соглашение в отношении системы централизованного водоснабжения «Ладужский водовод». Концедентом является руководство города Всеволожск, который обязан представить условия для осуществления работ по строительству, реконструкции и вводу в эксплуатацию систем водоснабжения, а концессионером – частная фирма ООО «Северо-Запад Инжиниринг», занимающаяся забором, очисткой и распределением воды, сбором и обработкой сточных вод, строительством инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения. Однако в 2020 г. концедент был заменен на Ленинградскую область. Бюджет проекта в ценах 2015 г. составил 3,8 млрд руб. С учетом инфляции эти цифры увеличатся. Использовалась модель Design-Build-Transfer-Operate (DBTO). В создание и реконструкцию объектов водоснабжения инвестируется 2,7 млрд руб. (инвестиционная программа) на капитальный ремонт потрачено 3,38 млрд руб. (производственная программа). В ходе данного проекта предусмотрена реконструкция Ладужской насосной станции, капитальный ремонт отдельных «ниток» водоотвода, модернизация водоочистных сооружений.

Социальный эффект от реализации данного проекта существенен, так как качество воды в данном регионе оставляет желать лучшего (и по вкусу, и по качеству, по цвету). К тому же регион расширялся и росли потребности в чистой воде. Поэтому эффект заключается в повышении качества водоснабжения, удовлетворении воды всем санитарным нормам, увеличении объема отпуска питьевой воды, росте мощности водоочистных сооружений города Всеволожска и городского поселения Кузьмоловский. В конце 2021 г. выполнена часть работ и введены в эксплуатацию водоочистные сооружения в Кузьмоловском, при этом концессионер осуществил инвестиционные вложения на сумму 527 млн руб., которые были распределены следующим образом:

- водоснабжение г. Всеволожск – 18,3 млн руб.;
- водоснабжение г. п. Кузьмоловский – 500,7 млн руб.;

– Ладужский водоотвод – 4,7 млн руб.;

– Ладужская насосная станция – 3,5 млн руб. [2]

На первом году действия соглашения было потрачено 16% от общего объема инвестиций.

Для Северо-Западного региона необходимо развивать взаимодействие государства и частного бизнеса. И осуществлять это не только за счет предоставления налоговых преференций, но и за счет концессионных соглашений. К примеру, необходимо развивать социальную инфраструктуру в Ленинградской области. Для этого на условиях концессионного соглашения предлагается построить в городе Лодейное Поле детско-юношеский центр творчества и развития. Численность населения примерно 19 000 человек, из которого 10% составляют дети в возрасте до 6 лет, 12% – подростки в возрасте от 7 до 16 лет, около 12,5% – молодежь в возрасте от 17 до 27 лет. В настоящее время в городе имеется всего два центра для досуга: детский центр «Гагаринец» и детский центр народного творчества. Причем оба существующих центра расположены не в самых удачных местах, поэтому их посещение вызывает значительные трудности. Концедентом в данном проекте выступит администрация города Лодейное Поле, а концессионером – частная фирма. Предметом концессионного соглашения является проектирование и строительство объекта. Предположительно срок концессионного соглашения – 30 лет, по истечении которых объект будет передан в собственность города. В центре будут запланированы танцевальные и музыкальные классы, кабинеты для творческих занятий, актовый зал, детская игровая зона и кафе. Строительство объекта может занять примерно 1,5 года, т. е. при заключении концессионного соглашения в 2024 г. можно начать эксплуатацию объекта примерно в начале 2026 г. Этапы проекта представлены на рис. 5.

Концессионер за свой счет строит центр и затем эксплуатирует его с целью получения прибыли. Прибыль будет формироваться за счет платы с пользователей за оказанные услуги. Тем самым инвестиционные затраты будут погашены. При этом риски распределяются между концедентом и концессионером (администрацией города Лодейное Поле и частным инвестором). За падение выручки из-за снижения объемов оказания услуг, из-за снижения цен (тарифов) на услуги и за утрату объекта соглашения также будут нести ответственность обе стороны.

Инвестиции, вкладываемые в проект, будут поступать как от города, так и от частного инвестора. Наиболее выгодным для инвестиций будет вариант 20% финансирования городом и 80% – частным инвестором. Средства бизне-

Мероприятия по проекту	2024	2025	2026	2052	2053	2054
1. Заключение концессионного соглашения									
2. Утверждение финансирования проекта									
3. Проектировка объекта КС									
4. Создание объекта КС									
5. Использование объекта КС									

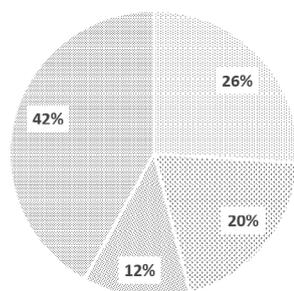
Рис. 5. Этапы проекта строительства и эксплуатации Детско-юношеского центра творчества и развития в г. Лодейное Поле (составлено авторами)

са могут быть в полном объеме собственными, а могут распределяться примерно следующим образом: 50% собственные средства и 50% – заемные средства. На рис. 6 представлено процентное распределение инвестиций в будущий проект строительства центра.

Бюджет города Лодейное Поле от строительства и введения в эксплуатацию данного объекта значительно пополнится с помощью налоговых поступлений. В бюджет города будут зачисляться НДСЛ (с заработной платы сотрудников, работающих в центре), налог на прибыль,



Рис. 6. Диаграмма прогнозного распределения инвестиций в проект между концедентом и концессионером (составлено авторами)



■ НДСЛ - 26% ○ отчисления во внебюджетные фонды - 20%
 ✖ транспортный налог - 12% ✖ налог на прибыль - 42%

Рис. 7. Диаграмма прогнозных налоговых поступлений от строительства и эксплуатации объекта (составлено авторами)

транспортный налог, отчисления во внебюджетные фонды с фонда оплаты труда. Процентное распределение налоговых поступлений в бюджет представлено на рис. 7.

В заключение следует отметить, что на сегодняшний день, по мнению авторов, чаще используются концессионные соглашения, использоваться они могут в таких сферах, как здравоохранение, транспорт, социальная сфера, дороги, сфера спорта. Основная причина, по которой государству выгоднее заключать именно концессионные соглашения – это передача права собственности самому государству. Частный партнер при этом создает, модернизирует, эксплуатирует, обслуживает объект соглашения, получает прибыль. Риски распределяются как на государство, так и на частный бизнес. Правда, при государственно-частном партнерстве риски в основном берет на себя частный партнер.

Выгоду от такого взаимодействия получает и население, и государство. Государство за счет частных инвестиций строит или реконструирует объекты социальной инфраструктуры, при этом в дальнейшем получая их в собственность. Население получает дополнительные рабочие места, может пользоваться вновь построенными или модернизированными коммунальными объектами, объектами здравоохранения, спорта, туризма, транспортными магистралями и т. д. А за счет налоговых платежей, получаемых от строительства и эксплуатации объектов, будет пополняться государственный бюджет как на федеральном, так и на региональном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГЧП // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <https://econ.lenobl.ru/ru/budget/partner/> (дата обращения: 28.04.2024).
2. ГЧП-проекты стали крупнее, но их число уменьшилось // Коммерсантъ. URL: <https://newprospect.com>

ru/news/aktualno-segodnya/lenoblast-privlechet-chastnye-investitsii-v-zhkkh/ (дата обращения: 28.04.2024).

3. Проекты МЧП в Ленинградской области // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <https://econ.lenobl.ru/ru/budget/partner/proekty/proekty-mchp-v-leningradskoj-oblasti/> (дата обращения: 29.04.2024).
4. ГЧП // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: <https://lenoblinvest.ru/investoru/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo/> (дата обращения: 29.04.2024).
5. Объем концессионных инвестиций в ЖКХ приблизился к 900 млрд руб. // Портал Кодекс. URL: <https://kodeks.ru/news/read/obem-koncessiionnyh-investitsiy-v-jkh-priblizilsya-k-900-mlrd-rublej> (дата обращения: 29.04.2024).

REFERENCES

1. GChP. Komitet ekonomicheskogo razvitiya i investitsionnoi deyatel'nosti Leningradskoi oblasti. Available at:

<https://econ.lenobl.ru/ru/budget/partner/> (accessed: 28.04.2024).

2. GChP-proekty stali krupnee, no ikh chislo umen'shilos'. Kommersant. Available at: <https://newprospect.ru/news/aktualno-segodnya/lenoblast-privlechet-chastnye-investitsii-v-zhkkh/> (accessed: 28.04.2024).
3. Komitet ekonomicheskogo razvitiya i investitsionnoi deyatel'nosti Leningradskoi oblasti. Proekty MChP v Leningradskoi oblasti. Available at: <https://econ.lenobl.ru/ru/budget/partner/proekty/proekty-mchp-v-leningradskoj-oblasti/> (accessed: 29.04.2024).
4. GChP. Investitsionnyi portal Leningradskoi oblasti. Available at: <https://lenoblinvest.ru/investoru/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo/> (accessed: 29.04.2024).
5. Ob'em kontsessiionnykh investitsii v ZhKKh priblizilsya k 900 mlrd rub. Available at: <https://kodeks.ru/news/read/obem-koncessiionnyh-investitsiy-v-jkh-priblizilsya-k-900-mlrd-rublej> (accessed: 29.04.2024).

УДК 338.23(470.23-25)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-126-131

Оксана Борисовна Вахромеева

доктор исторических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Россия

РОЛЬ ТВОРЧЕСКИХ ИНДУСТРИЙ В КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В НАЧАЛЕ 2020-Х ГОДОВ

Аннотация. Развитие «экономики творчества» Санкт-Петербурга в начале 2020-х гг. отражает значительный потенциал городского креативного пространства, формирующегося с начала века в различных сферах современной культуры – дизайне и архитектуре, искусстве и моде, кино и телевидении, музыке и выставочном деле, рекламе и маркетинге, интерактивных медиа и видеоиграх, – что позволит городу на Неве в обозримом будущем выйти в лидеры творческих индустрий России, чтобы служить ресурсом, влияющим на модернизационные процессы как в экономике, так и в культуре. Законодатель генерирует для этого благоприятные возможности, в частности, в Основах государственной культурной политики Российской Федерации отмечается важность взаимосвязанных процессов по «созданию условий для развития творческих индустрий», производству «экономических ценностей в процессе творческой деятельности», которые ориентированы на «капитализацию культурных продуктов и их представление на рынке». Правовые решения в Санкт-Петербурге всесторонне поддерживают сферы творческих индустрий, влияя на их инновационную почву, коммуникативность и информационное пространство, стимулируют среду, воздействуют на рынок и модернизируют принципы социального партнерства в границах власти, бизнеса и культуры с целью улучшения качества жизни российского общества.

Ключевые слова: Санкт-Петербург, экономика, модернизация, творческие индустрии, культура, социальное управление, технологии.

Для цитирования: Вахромеева О. Б. Роль творческих индустрий в креативной экономике Санкт-Петербурга в начале 2020-х годов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 126–131. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-126-131.

Oksana B. Vakhromeeva

Grand PhD in Historical Sciences, Professor
St. Petersburg State University
St. Petersburg, Russia

THE ROLE OF CREATIVE INDUSTRIES IN THE CREATIVE ECONOMY OF ST. PETERSBURG IN THE EARLY 2020-S

Abstract. The development of the "creativity economy" of St. Petersburg in the early 2020s reflects the significant potential of the city's creative space, which has been emerging since the 2000s in various spheres of modern culture – design and architecture, art and fashion, cinema and television, music and exhibition business, advertising and marketing, interactive media and video games – which will allow the city on the Neva in the foreseeable future to become a leader in the creative industries of Russia in order to serve as a resource influencing modernization processes, both in the economy and in culture. The legislator generates favorable opportunities for this, in particular, the Fundamentals of State Cultural Policy notes the importance of interconnected processes to "create conditions for the development of creative industries", the production of "economic values in the process of creative activity", which are focused on "capitalization of cultural products and their presentation on the market". Legal decisions in St. Petersburg comprehensively support the spheres of creative industries, influencing their innovative soil, communication and information space, stimulate the environment, influence the market and modernize the principles of social partnership within the boundaries of government, business and culture in order to improve the quality of life of Russian society.

Keywords: St. Petersburg, economics, modernization, creative industries, culture, social management, technology.

For citation: Vakhromeeva O. B. The role of creative industries in the creative economy of St. Petersburg in the early 2020-s. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):126–131. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-126-131.

В конце первой четверти XXI в., в период усиленного развития цифровых технологий, Россия вошла в «эру креативности», что взаимосвязано с насыщенными изменениями в области творческих индустрий, которые, имея об-

ширные перспективы для развития и применения творческих способностей россиян в области киноискусства, фотографии, музыки, архитектуры, театра, медиа, видеоигр, туризма и других сфер, представляются актуальным инстру-

ментом в достижении устойчивого роста показателей народного хозяйства страны. Кроме того, оформляющаяся инфраструктура творческих индустрий воздействует на жизнедеятельность людей, а отечественная культура получает дополнительный стимул для нового витка развития.

С одной стороны, сферы творческих индустрий служат источником создания новых технологий, позволяющих государству осуществлять важные прорывы в микро- и макроэкономике. Перспективные направления в науке и искусстве призваны стимулировать творческие инициативы, инновационные идеи и решения, умение работать в созидательной атмосфере над новаторскими проектами в экономической, социальной и культурной областях.

С другой стороны, расширяя трудовые навыки россиян, данный подход стимулирует преобразование массового сознания граждан от того, что идея креативности притягивает внимание граждан востребованностью и конкурентоспособностью. Новые «культурные продукты» служат барометром актуальности креативных идей и передовым способом корректировки занятости населения. Адресность и системность в поддержке, например, участников специальной военной операции, дизайнеров, IT-специалистов, молодых ученых фокусирует перспективных работников, профессионалов и творческую молодежь на развитии их личностного опыта.

Социальное согласие достигается за счет грамотной позиции государства в социальном управлении, позиционировании услуг как привлекательных культурных предложений, соединении достижений науки и технологий, усовершенствовании социальных практик. В совокупности это ведет к росту капитала креативной сферы в современной экономике России.

Однако при отсутствии взаимодействия государственных институтов культуры, коммерческих организаций культурной сферы, некоммерческих сегментов культурной сферы и самозанятых, реализующих собственные проекты в «культурной экономике», культурные институты как сложное социокультурное явление при наличии потенциала не могут выступать двигателем экономического роста территорий. Нельзя забывать о неравномерности социально-экономического положения российских регионов. Законодателям на федеральном и региональном уровнях предстоит неотступная работа по актуализации инфраструктуры креативного пространства, его наполнению организованными идеями и ценностным смыслом, ведь с каждым новым циклом развития культуры

неизбежно наступает период трансформации традиций и ценностей. Помимо прочего в сфере творческих индустрий остро стоит проблема отсутствия профессионалов-практиков, что указывает уже на задачи в области образования, а также почти отсутствует теоретическая база вопроса. Российская Федерация во многом является первопроходцем, поскольку длительное время область культуры в нашей стране была изолирована от иных секторов экономики, ее считали непроизводительной и дотационной.

Термин «культурные индустрии», тесно увязанный с экономикой, относится к междисциплинарным. Его синонимами выступают понятия «информационные индустрии», «медийные индустрии», «экономика знаний», «творческие сферы экономики» и «контент-индустрия». Иностранцы заимствования, попав на отечественную почву, стали именоваться творческими индустриями, ищущими пути сближения культуры и рынка по мере развития всех сфер жизни общества. Исследователи отмечают, что находящаяся в центре экономики культурная индустрия делит ее на субсекторы, кластеры или отрасли. В России для анализа креативности экономики более действенен подход «виды экономической деятельности». Начиная с 2023 г. были выделены отдельные направления по группам, характеризующие уникальные результаты творческой деятельности [1].

В Указе Президента РФ от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» в редакции 2023 г. № 35 дается определение «креативных (творческих) индустрий» [2]. Его формулировка повторена в Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года от 20.09.2021 [3, с. 2]. В комментариях к распоряжению Правительства РФ премьер-министр М. В. Мишустин уточнил: «Творческие (креативные) индустрии – это сферы деятельности, значимая часть добавленной стоимости в которых формируется за счет творческой деятельности и управления правами на интеллектуальную собственность...» [4]. Он заметил, что «государственная поддержка креативных индустрий позволит к 2030 г. увеличить их долю в российской экономике с нынешних 2,2 до 6%, а также увеличить долю граждан, занятых в творческих профессиях, с 4,6 до 15%» [4]. Задача Правительства РФ состоит в «создании условий, которые помогут людям использовать такие ресурсы для увеличения доли креативного предпринимательства во всех секторах экономики» [4].

В Санкт-Петербурге, втором постиндустриальном городе России, администрацией форми-

руется активная субъектная позиция социального и культурного развития городской агломерации; политика направлена на выстраивание равновесных взаимоотношений с горожанами, чтобы в мегаполисе поддерживался высокий уровень социального благополучия [5, с. 297]. Начиная с 2010-х гг. комитеты Правительства Санкт-Петербурга, вслед за Комитетом по инвестициям, предложившим в 2012 г. Концепцию создания креативного кластера в Санкт-Петербурге, выступают с инициативными проектами по созданию креативных зон, поддержанию благоприятного климата при появлении креативных идей и творческих инициатив, патронируют совместное сотрудничество петербургских креативных авторов с региональными и зарубежными коллегами, привлекают негосударственное финансирование для поддержания творческих задач, участвуют в создании правового поля креативной экономики города [6, с. 95]. В рамках креативной экономики ставка делается на капитализацию интеллектуальной собственности во всех областях деятельности петербуржцев – научной, научно-технической, культурной и творческой. Согласно индексу инновационных городов мира, десять лет назад Северная столица занимала 81-е место; пять лет назад только 109-е место; при этом на 2019 г. доля расходов петербургских семей, которые тратят средства на отдых и культурные мероприятия, приближалась к европейским значениям и составляла 11,1% [7, с. 27].

В Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года, утвержденной Правительством города в 2014 г., развитие креативных индустрий предусматривалось по 17 направлениям. Ожидается, что к концу второго десятилетия XXI в. Северная столица будет являть собой город, «открытый новым идеям и инициативам в области культуры, искусства, научной и общественной мысли, важным центром взаимодействия творческих индивидов и организаций России и других стран, местом рождения и реализации новых креативных проектов и мероприятий» [8]. Долю творческих индустрий в валовом региональном продукте города на Неве планируется увеличить до 12%, при этом соотношение креативного трудоустроенного населения по отношению к трудоспособным горожанам составит 16% [8].

Реализацию Стратегии можно признать успешной. Так, специализирующаяся на реновации и реставрации промышленных территорий петербургская компания 3S Development выдвинула идею «Санкт-Петербург – город креативных индустрий» (2017 г.), в рамках которой

она действует уже несколько десятилетий в двух направлениях. Во-первых, компания реконструирует и благоустраивает объекты, небольшие территории в центре города (например, ревитализация территории дворов университета им. А. И. Герцена, благоустройство и эстетизация окрестностей церкви Св. Ионна Предтечи, преобразование Пулковского парка, реновация оранжереи Таврического сада и мн. др.). Во-вторых, деятельность 3S Development, как и прочих структур креативной отрасли, способствует привлечению средств индивидуальных предпринимателей в промышленную зону города («серый пояс» – 130 тыс. га), который динамично подвергается реконструкции и ревитализации. В прошлом загрязненные, незагруженные территории, примыкающие к городским рекам и каналам, прошедшие реконструкцию, восстанавливают исторический облик и приспособляются к функциональному использованию, например, под центры творческих индустрий или «третье место», работающие круглые сутки без выходных (объект культурного наследия – здания казарм Новочеркасского полка, здание бывшего Центрального конструкторского бюро Машиностроения в Красногвардейском районе, культурное пространство «Конюшенное ведомство» и мн. др.). Услуги, которые предоставляют создающиеся городские креативные пространства, например «Этажи», «Ткачи», «Contour Family – Ленполиграфмаш», «Музей уличного искусства», «More Place», «Артмуза», «Тайга», Голицын Лофт, «Люмьер-Холл СПб», «Эрарта», «Новая Голландия» и др. [9, с. 20–21], «делают место эксклюзивным и модным для петербургского креативного класса и привлекательным для широких масс населения, нуждающихся в интересном досуге и творческом развитии, а также для предпринимателей». На реновационных площадках компания продвигает принцип – «работать и отдыхать», т. е. город своим историческим и географическим положением запрограммирован к формированию нового направления экономики [9, с. 41].

Лидер строительной отрасли Северо-Запада компания Setl Group, работающая три десятилетия на рынке недвижимости, вносит собственный вклад в креативную экономику Санкт-Петербурга. Так, в 2021–2024 гг. под контролем КГИОП, сотрудничая с научно-исследовательской и проектной организацией «Спецреставрация», компания завершила реставрацию памятника советского авангарда – Канатного цеха с водонапорной башней бывшего завода «Красный гвоздильщик» на 25-й линии В. О., которое продолжит свою историю, будучи приспособленным под бизнес-центр.

Согласно «Атласу креативных индустрий Российской Федерации» в 2020 г. вклад Санкт-Петербурга во внутренний региональный продукт по креативным индустриям составлял 12,6% (на 5,9% меньше Москвы). В городе на Неве в сфере творческих индустрий были задействованы 57 тыс. предприятий, а численность работников креативной экономики составляла 183 тыс. человек; общая выручка от креативных индустрий фиксировалась в 1110 млрд руб. К компетенциям работников креативной экономики можно отнести: абстрактное мышление, адаптивность и работу с командой, толерантность к неопределенности и умение решать проблемы. Уровень творческих индустрий в экономике Санкт-Петербурга в 2020 г. превышал значение среднероссийского показателя [10, с. 4718]. Согласно недавно опубликованному российскому рейтингу индекса креативности, творческим потенциалом обладают: сам город (76,7%), люди (77,2%), бизнес (58,9%), власть (63%) и бренды (83,9%) [11, с. 8].

Наиболее креативно развитыми районами города считаются: Петроградский, где доля творческих организаций составляет 15,7%, Василеостровский (14,9%), Приморский (14,5%), Центральный (14,2%), Адмиралтейский (14,0%); наименее – Колпинский (9,8% и Калининский (7,5%) районы. Значительный вклад в креативную экономику Санкт-Петербурга вносят организации, которые специализируются на разработке компьютерного программного обеспечения, консультационных услугах в данной области; далее следуют архитектурные и инженерно-технические бюро и компании, занимающиеся техническими испытаниями, исследовательской и аналитической деятельностью. Рекламные конторы и организации дополнительного образования держатся в середине списка. Замыкают его различные творческие и развлекательные коллективы, организации, занимающиеся научными исследованиями и разработками, фирмы и самозанятые, специализирующиеся на услугах отдыха и развлечений, кино-, видео-, звуко-, телекомпании, организации и индивидуальные предприниматели в области дизайна [12, с. 195–197]. Таким образом, инициативы в сфере творческих индустрий представлены в различных секторах экономики Санкт-Петербурга, в которых креативные предприниматели, деятели государственных и негосударственных организаций, фирм, а также самозанятые граждане выступают творцами «креативных продуктов»; большинство из креативных личностей работают на стыке технологических возможностей, научных открытий и творческих воплощений.

СМИ называют Северную Пальмиру «силиконовой долиной общественных пространств». Из года в год расширяется список самых востребованных креативных кластеров города, который в мае 2024 г. составил уже более сотни. Креативные пространства города – это мерки городской культурной жизни. Аналитики ИС ИАО выделили в Санкт-Петербурге 14 креативных площадок, все они вовлечены в проект «Новая туристская география» (2020 г.). У гостей города появилась возможность сформировать портрет города с учетом модных безопасных зон, гастрономических вкусов и фотолокаций. В список новых культурных объектов входят: Бертгольд Центр, культурный квартал Брусницын, Музей железных дорог России, музей Петровская акватория, музей Артмуза, Лофт проект Этажи, Технопарк Ленполиграфмаш, Севкабель Порт, Новая Голландия, музей Эрарта и др.

В качестве механизмов работы креативных кластеров экономики Санкт-Петербурга выделяются: 1) займы и поручительства (из-за регламентов ЦБ РФ банки не могут кредитовать креативные проекты, но при отсутствии кредитных средств привлекаются ресурсы по схеме софинансирования); 2) экспорт (в профиле российского экспорта роль продуктов культурной индустрии ежегодно растет, при этом творческие индустрии обладают большей устойчивостью к спадам в экономике, чем топливно-энергетический и аграрный секторы); 3) новая культурная география города на Неве позволяет вывести за привычные границы классическую архитектуру, памятники, сады, парки и др. города и его пригородов, превращая их в мультифункциональные центры; таким образом демонстрируется проявление «мягкой силы», когда интеллектуальное влияние формирует культурное мировоззрение; достигается это паблик-артом, лекциями и консультациями экспертов, деятельностью арт-мастерских); 4) связь с культурными институтами (креативная среда Санкт-Петербурга способствует саморазвитию и самоидентификации горожан, улучшает облик и имидж городского пространства, способствует сохранению уникальной идентичности и исторической памяти); 5) маркетплейсы (например, в 2021 г. петербургское креативное пространство «Третье место», сотрудничая с Государственным Эрмитажем, запустило маркетплейс «Third Place NFT» с целью продажи оцифрованных шедевров всемирно известных мастеров); 6) особняком стоит образование, которое по мере «расширения фокуса отраслей в рамках отраслевого подхода» все более попадает в зону влияния креативных

индустрий; 7) как было отмечено на Общем собрании РИО 5 июня 2024 г., к отдельному сектору экономики города на Неве следует отнести деятельность участников специальной военной операции в креативном строительстве (герои России, защитники Отечества, прошедшие испытания военными действиями, возвращаясь к мирной жизни, связывают свое будущее с преподаванием и творчеством).

Санкт-Петербург, претендующий в будущем на роль самого креативного российского города, уже в конце первой четверти XXI в. признан одним из самых толерантных городов России, в котором расположено большинство высших учебных заведений по профилю культуры и искусства, где работает множество талантливых дизайнеров, IT-специалистов и лиц иных креативных профессий, где сосредоточен избыток общественных и культурных пространств, в сохранении и развитии которых заинтересованы как петербуржцы, так и гости города; лидерство города обеспечивается инфраструктурной поддержкой предпринимательства и субсидиарной поддержкой малого и среднего бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. На заседании секции статистики Центрального дома ученых обсудили подходы к организации статистического наблюдения за развитием творческой (креативной) индустрии. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/76445/document/196964> (дата обращения: 12.06.2024).
2. Об утверждении Основ государственной культурной политики: Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2024 г. № 808, ред. 2023 г. № 35. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39208> (дата обращения: 08.05.2024).
3. Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2021 г. № 2613-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJunVIxBcJlAtAya8FAVDUfP.pdf> (дата обращения: 25.04.2024).
4. Правительство утвердило Концепцию развития творческих индустрий до 2030 года. URL: <http://government.ru/docs/43350/> (дата обращения: 25.04.2024).
5. **Гун Г. Е.** Концептуальные основы культурной политики для городов // Теория и практика общественного развития: научный журнал. 2014. № 16. С. 295–297.

6. **Востриков Л. Е., Кавера В. А.** Творческие индустрии как фактор государственной культурной политики // Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств. 2019. № 2 (33). С. 86–97.
7. Креативные индустрии в России: тенденции и перспективы развития / Т. В. Абанкина, Е. А. Николаенко, В. В. Романова, И. В. Щербакова. М.: Grey Matter, 2021. 44 с.
8. О Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 г.: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13 мая 2014 г. № 355. URL: <http://spbstrategy2030.ru> (дата обращения: 10.05.2024).
9. Концепция «Санкт-Петербург – город креативных индустрий». СПб.: «IIIS Development», 2017. 42 с.
10. **Крюков И. А.** Развитие креативных индустрий в регионах Северо-Западного федерального округа // Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 12. С. 4709–4728.
11. Креативные пространства Санкт-Петербурга. СПб.: Комитет по инвестициям Правительства СПб., 2023. 25 с.
12. Атлас креативных индустрий Российской Федерации. М.: Центр гор. компетенций АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», 2021. 558 с.

REFERENCES

1. Na zasedanii sektsii statistiki Tsentral'nogo doma uchenykh obsudili podkhody k organizatsii statisticheskogo nablyudeniya za razvitiem tvorcheskoi (kreativnoi) industrii. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/76445/document/196964> (accessed: 12.06.2024).
2. Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoi kul'turnoi politiki: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 24.12.2024 g. № 808, red. 2023 g. № 35. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39208> (accessed: 08.05.2024).
3. Kontseptsiya razvitiya tvorcheskikh (kreativnykh) industrii i mekhanizmov osushchestvleniya ikh gosudarstvennoi podderzhki v krupnykh i krupneishikh gorodskikh aglomeratsiyakh do 2030 goda: Rasporiyazheniye Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 20.09.2021 g. № 2613-r. Available at: <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJunVIxBcJlAtAya8FAVDUfP.pdf> (accessed: 25.04.2024).
4. Pravitel'stvo utverdilо Kontseptsiyu razvitiya tvorcheskikh industrii do 2030 goda. Available at: <http://government.ru/docs/43350/> (accessed: 25.04.2024).
5. **Gun G. E.** Kontseptual'nye osnovy kul'turnoi politiki dlya gorodov. Teoriya i praktika obshchestvenno-

- go razvitiya: nauchnyi zhurnal. 2014;(16):295–297. (In Russ.)
6. **Vostrikov L. E., Kavera V. A.** Tvorcheskie industrii kak faktor gosudarstvennoi kul'turnoi politiki. Kul'tura i obrazovanie: nauchno-informatsionnyi zhurnal vuzov kul'tury i iskusstv. 2019;(2(33)):86–97. (In Russ.)
 7. Kreativnye industrii v Rossii: tendentsii i perspektivy razvitiya. T. V. Abankina, E. A. Nikolaenko, V. V. Romanova, I. V. Shcherbakova. M.: Grey Matter, 2021. 44 s. (In Russ.)
 8. O Strategii ekonomicheskogo i sotsial'nogo razvitiya Sankt-Peterburga na period do 2030 g.: Postanovlenie Pravitel'stva Sankt Peterburga ot 13 maya 2014 g. № 355. Available at: <http://spbstrategy2030.ru> (accessed: 10.05.2024).
 9. Kontsepsiya «Sankt-Peterburg – gorod kreativnykh industrii». SPb.: «IIIS Development», 2017. 42 s. (In Russ.)
 10. **Kryukov I. A.** Razvitie kreativnykh industrii v regionakh Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga. Kreativnaya ekonomika. 2023;17(12):4709–4728. (In Russ.)
 11. Kreativnye prostranstva Sankt-Peterburga. SPb.: Komitet po investitsiyam Pravitel'stva SPb., 2023. 25 s. (In Russ.)
 12. Atlas kreativnykh industrii Rossiiskoi Federatsii. M.: Tsentr gor. kompetentsii ANO «Agentstvo strategicheskikh initsiativ po prodvizheniyu novykh proektov», 2021. 558 s. (In Russ.)

УДК 338.27(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-132-139

Василий Владимирович Карасев* **

кандидат технических наук, доцент

Екатерина Ивановна Карасева*

кандидат экономических наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия**Институт Проблем Машинovedения РАН
Санкт-Петербург, Россия

ЭНТРОПИЙНЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

Аннотация. Исследуется влияние энтропийных процессов в экономике на прибыль от реализации инновационного продукта (услуги), независимо от того, создает ли продукт новый рынок в экономике СЗФО, или занимает нишу на сформированном рынке. Состояние продукта описывается векторно-матричным дифференциальным уравнением, которое можно выразить системой дифференциальных уравнений, одно из которых описывает изменение прибыли. Уравнение содержит случайные компоненты, которые предлагается определять с использованием энтропии Колмогорова. Реализация предлагаемого подхода позволит разработать процедуры информационной системы аналитики, маркетинга и продвижения инновации.

Ключевые слова: инновация, энтропия, состояние, неопределенность, прогнозирование, информация, бизнес, аналитика.
Для цитирования: Карасев В. В., Карасева Е. И. Энтропийный подход к прогнозированию прибыли от реализации инновационных продуктов и услуг в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 132–139. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-132-139.

Vasily V. Karasev* **

PhD in Engineering Sciences, Associate Professor

Ekaterina I. Karaseva*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

**Institute of Problem of Mechanical Engineering of Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

AN ENTROPIC APPROACH TO FORECASTING PROFITS FROM THE SALE OF INNOVATIVE PRODUCTS AND SERVICES IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The influence of entropy processes in the economy on the profit from the sale of an innovative product (service) is researched, regardless of whether the product creates a new market in the economy of the Northwestern Federal District, or occupies a niche in the established market. The state of the product is described by a vector-matrix differential equation, which can be expressed by a system of differential equations, one of which describes the change in profit. The equation contains random components, which are proposed to be determined using Kolmogorov entropy. The implementation of the proposed approach will make it possible to develop procedures for an information system of analytics, marketing and promotion of innovation.

Keywords: innovation, entropy, state, uncertainty, forecasting, information, business, analytics.

For citation: Karasev V. V., Karaseva E. I. An entropic approach to forecasting profits from the sale of innovative products and services in the Northwestern federal district of the Russian Federation. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):132–139. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-132-139.

¹Исследование поддержано Министерством Науки и Высшего Образования РФ, Проект № 124041500008-1.

Существует огромное количество научных работ, посвященных исследованию энтропии, в том числе и в социально-экономических системах. Зачастую в этих работах энтропия трактуется по-разному и приводятся различные способы ее вычисления. Это связано с различными постановками исходной задачи и выбором вероятностной меры для расчетов. Но во всех работах энтропия выступает либо как показатель неопределенности состояния, либо как показатель разнообразия состояний системы.

Изначально понятие энтропии было определено в термодинамике и описано в работе Л. Больцмана [1]. Термодинамика в свою очередь внесла вклад в экономику в XX в., что стало определенным научным достижением и даже привело к появлению новой науки – эконофизики. Впоследствии эконофизика породила еще ряд смежных дисциплин, в частности и квантовую экономику, изложенную в работе [2].

Многие понятия, постулаты и законы термодинамики стали применяться для моделирования экономических систем и экономических процессов, в том числе и энтропия. В работе [3] проведено изучение влияния термодинамики и энтропии на развитие экономических наук, начиная от энтропии, описанной Р. Клаузиусом и положенной в фундамент экологической экономики, заканчивая энтропиями Шеннона и Тсаллиса. В этом исследовании подчеркивается аналогия, объединяющая энтропию в термодинамике и статистической механике, с энтропией в экономических системах и процессах.

С точки зрения развития методов и технологий такой переход вполне оправдан, так как совершенствуются математические методы, развиваются информационные технологии и у современных экономистов и менеджеров появляется новый инструментарий, который уже прошел апробацию в других областях знаний и может быть применен к текущим задачам при условии некоторой адаптации с учетом специфики экономических процессов.

Разработку и вывод инновационного продукта (услуги) на рынок можно рассматривать как экономический процесс, в результате которого может быть изменена сложившаяся рыночная конъюнктура или сформирован новый рынок. Иными словами, выход инновационных продуктов, решений или услуг оказывает воздействие на рынок, выводя его из равновесия. Все это может быть описано разными математическими моделями, в том числе основанными на энтропийном подходе.

Необходимость учета энтропии в экономике обосновывается в работах [4]. Поскольку эконо-

мические системы на любом уровне обладают высокой сложностью и представляют собой совокупность независимых субъектов (экономических агентов) с функциональными связями между ними, то, учитывая, что эти агенты обладают определенной долей самостоятельности и субъективизма при принятии экономических решений, правильнее говорить о сложных социально-экономических системах. Возникает необходимость изучать механизм сложных социально-экономических систем в условиях неполного знания их динамики.

В работе [5] используется понятие многомасштабной энтропии и демонстрируется, что она имеет важное значение для описания устойчивого состояния сложных систем. Авторы исследования для описания динамики системы взяли за основу обобщенное нелинейное уравнение Шредингера, чтобы анализировать динамику и выявлять причины, заставляющие систему выходить из состояния равновесия. Результаты исследования имеют междисциплинарный характер и могут быть применены к экономическим системам тоже.

В работе [6] на практических расчетах показано изменение энтропии основных фондовых индексов и связанное с ней состояние стабильности или устойчивости экономики. На экономические системы воздействуют факторы разной природы, вследствие чего состояние системы меняется, но со временем она приходит к некоторому равновесному состоянию, соответствующему максимальному значению энтропии.

В природе энтропия работает как процесс, нивелирующий различия. Этот процесс разрушает структуру и порядок, приводя их к случайному либо однородному состоянию. В этом заключается один из ключевых законов термодинамики. Почему так происходит, подробно описано основоположником статистической механики Л. Больцманом в работе [1] – распределение параметров системы со многими реализациями встречается в природе чаще, чем распределение с небольшим количеством реализаций.

Этот закон в определенной мере проявляется и в бизнесе. Если одна компания начнет производить некоторый уникальный продукт, то рано или поздно другая компания выпустит аналогичный продукт. Между ними начнется ценовая конкуренция, и прибыль от обоих продуктов будет снижаться до тех пор, пока они не станут продуктами с крошечной маржой. Оба продукта будут стремиться по своим характеристикам к состоянию, когда между ними станет очень мало различий и прибыль от реализации обоих будет почти одинакова.

Если сервисная компания входит на рынок с новой услугой, повышающей прибыль, ее конкуренты будут стараться реализовать аналогичную услугу с эквивалентным уровнем сервиса и поддержки, создавая конкурентную ситуацию.

Конкурентная ситуация играет на руку потребителю, но такова окончательная судьба любого технологического решения, сулящего прорыв на рынке и высокие прибыли.

Весь процесс разработки и вывода на рынок инновационного решения, включая испытания продукта, экспертизу и лицензирование, выбор поставщиков, закупки комплектующих, настройку цепочек поставок, проведение маркетинговых исследований, является энтропийным. Несмотря на все усилия, в перспективе маржа снижается, что является нормальной ситуацией на конкурентном рынке.

Таким образом, энтропия порождает на рынке процесс, состоящий из следующих этапов:

1) имеется устоявшийся рынок с определенной структурой;

2) появляется успешный инновационный продукт (решение, технология), выводимый существующей компанией либо стартапом;

3) этот продукт или технология меняет структуру рынка или создает новые рынки;

4) продукты (решения) и новые рынки являются высокоприбыльными и привлекают конкурентов;

5) конкуренты разрабатывают аналоги, и начинается конкурентная борьба;

6) конкурентная борьба снижает прибыль.

Для борьбы с этим процессом можно использовать разные механизмы. Например, в распоряжении компании имеется инструмент – стратегия, которая позволяет взглянуть на рынок по-новому, изменить его, изменить правила на нем или сформировать свой рынок. Можно сразу поставить цель формирования нового рынка, поскольку прибыль выше всего там, где конкуренция мала или отсутствует.

Также можно воспользоваться брендингом. Бренд позволяет выводить свои товары в категорию эксклюзивных, а в сознании потребителей вызывает чувства улучшения своего имиджа. Эксклюзивность продукта позволяет сохранять прибыль от его реализации в условиях жесткой конкуренции. Но этот способ требует долгой работы и ресурсов для достижения требуемого статуса бренда и неприменим для независимых стартапов.

Следующий путь – работа над снижением издержек, улучшением экономики производства и повышением его эффективности. Этот подход

работает хуже, если мы производим штучную или мелкосерийную продукцию, либо услуги.

Теоретически, имеется возможность задействовать механизм регистрации интеллектуальной собственности в форме авторского права, товарных знаков и патентов, тем самым создавая препятствия к возникновению конкуренции. Для стартапов это даже необходимо на первой стадии выхода на рынок. Но этот механизм нельзя рассматривать как долгосрочное решение для снижения энтропии, поскольку он создает барьеры для проникновения ценных идей в другие отрасли экономики и подталкивает конкурентов к поиску способа игнорировать или обойти право интеллектуальной собственности. Впоследствии это может обернуться против самого стартапа, вовлекая специалистов компании в судебные разбирательства с расходом финансовых средств и времени и непредсказуемым результатом.

Еще один способ – привлечь административный ресурс, если для этого есть возможность. Но это нерыночный способ.

По сути, остается только одно – усложнять и бесконечно модернизировать продукт (решение), сохраняя его уникальность в борьбе с единокоробием. Однако следует учесть, что продукт улучшается только в своей нише на рынке Северо-Западного региона. Как только ниша начнет вовлекать в себя рынки других регионов, должны появиться новые продукты (решения). Но инновация и есть, по сути, процесс, посредством которого компания постоянно изменяет и разрабатывает свои продукты и услуги. При этом часто компании приходится проводить реинжиниринг самой себя.

На этапе 2 вышеупомянутого процесса деятельность компании или стартапа характеризуется высокими рисками, но в случае успеха высокие риски окупаются максимально возможной прибылью. Высокую прибыль гарантирует как краткосрочное монопольное положение компании во время реализации инновационного продукта, так и потенциал нового сформированного рынка без конкурентов.

Специфика рынка Северо-Западного федерального округа (СЗФО) заключается в хорошей динамике развития и открытости новым технологиям и инновационным решениям. Согласно документу [7], оборот организаций федерального округа по всем видам деятельности в январе-сентябре 2023 г. составил 30,5 трлн руб., или 88,8% к уровню соответствующего периода предыдущего года, индекс цен производителей промышленных товаров составил 110,8%.

Динамика инвестиционного потока также остается высокой. Инвестиции в основной ка-

питал в январе-сентябре 2023 г. – 1825 млрд руб. (107,7% к уровню соответствующего периода предыдущего года), или 9,1% всех инвестиций России, причем 57,9% – за счет собственных средств, 42,1% – привлеченные средства (в том числе 6,8% – средства федерального бюджета). Общий объем финансовых вложений в I полугодии 2023 г. составил 21 195,1 млрд руб.

По данным источника [8], Санкт-Петербург (один из субъектов, входящих в СЗФО) занял пятое место среди субъектов РФ по величине индекса инновационного развития и вошел в первую группу, состоящую из лидеров индекса. При этом большинство остальных субъектов СЗФО вошли во вторую группу, в которой индексы инновационного развития отличаются на 20–40% от индексов лидеров.

Индекс инновационного развития представляет собой интегрированную оценку, учитывающую пять разных показателей инновационного развития. Для большинства регионов высокие значения по одним показателям сочетаются с низкими по другим. Но для СЗФО характерны равномерные показатели всех пяти показателей, близкие к их медианному значению, т. е. разработка и внедрение инноваций происходит сбалансированно.

Это указывает на высокий инновационный потенциал СЗФО и большое количество реализуемых на практике новаторских идей.

При этом необходимо отметить высокий дисбаланс в развитии инновационной деятельности среди различных регионов СЗФО. В работе [9] приведены результаты комплексной оценки инновационной деятельности для регионов СЗФО, учитывающей показатели ресурсного обеспечения и результативности. В матрице комплексной оценки регионов Санкт-Петербург и Новгородская область попали в третий (высокие ресурсное обеспечение и результативность) и во второй (низкое ресурсное обеспечение, но высокая результативность) квадрант соответственно, что, в общем, характеризует высокую результативность инновационной деятельности. Остальные регионы попали в первый квадрант, т. е. налицо низкие ресурсное обеспечение и результативность.

На примере Новгородской области можно сделать вывод о том, что ресурсное обеспечение важный, но не определяющий фактор для разработки и внедрения инновационных продуктов. Особая роль в разработке инновационных решений может отводиться технологическим стартапам, которые демонстрируют эффективные решения при минимальных начальных затратах.

Для преодоления дисбаланса инновационным компаниям и стартапам следует располагать современными интеллектуальными ин-

струментами аналитики и прогнозирования, в частности надежным инструментом прогнозирования величины благоприятного периода, размера прибыли, времени появления на рынке аналога от конкурентов, возможных рисков и прочих сопутствующих параметров.

Многие из этих параметров невозможно точно оценить ввиду недоступности и неопределенности информации. В частности, следует иметь сведения о разработках конкурентов, их научно-техническом потенциале, ресурсах, материально-технической базе. Также следует иметь в виду появление стартапов, чье развитие и технологии практически невозможно отследить. Нужно иметь представление о нефинансовых факторах, которые могут возникнуть и повлиять на спрос на новый продукт или технологию.

Как видим, прогнозирование является нетривиальной задачей. Большинство параметров, необходимых для прогнозирования, невозможно оценить количественно, а точность имеющихся может подвергаться сомнениям.

Единственный выход из создавшейся ситуации – использовать для прогнозирования те параметры, которые имеются, и достоверность которых не подлежит сомнению. Если нет значений параметров, которые напрямую характеризуют рассматриваемое явление или процесс, то следует использовать известные параметры, имеющие косвенное (непрямое) отношение к этому явлению или процессу. На таком принципе основан известный метод эмпирической оценки Ферми, изложенный в работах [10, 11].

Для получения параметров, по которым можно прогнозировать нужные величины при выводе инновационного продукта на рынок, следует изучить процесс с точки зрения энтропии, поскольку она порождает данный процесс и ее изменение в той или иной мере учитывает все вышеперечисленные факторы.

Точного значения параметров мы не имеем, поэтому считаем, что они имеют вероятностную природу, а изменение прибыли от реализации инновационного продукта (услуги, технологии) будет случайным процессом, параметры которого нам неизвестны, но имеется эмпирическое знание о его тренде.

С учетом этих установок математическая модель инновационного продукта может быть представлена в виде векторно-матричного дифференциального уравнения вида:

$$\dot{\mathbf{X}} = \mathbf{A}\mathbf{X} + \mathbf{B}m_x(t) + \mathbf{V}(t), \quad (1)$$

с начальным условием: $\mathbf{X} = \mathbf{X}(t_0)$ при $t = t_0$, где: – вектор \mathbf{X} размерности $(n \times x \times l)$ описывает состояние динамической системы, а в нашем

случае его можно назвать вектором состояния продукта;

– матрица коэффициентов \mathbf{A} уравнения (1) имеет размерность $(n \times x \times n)$. Коэффициенты \mathbf{A} определяются, исходя из технических характеристик продукта и характеристик ближайших аналогов продукта (если таковые имеются);

– матрица коэффициентов \mathbf{B} имеет размерность $(n \times x \times n)$, ее структура и значения коэффициентов выбираются таким образом, чтобы обеспечить условие астатизма воспроизведения векторной функции $m_x(t)$. Условие астатизма подробно изложено в [12];

– $m_x(t)$ – векторная функция, соответствующая математическому ожиданию векторного случайного процесса $\mathbf{X}(t)$;

– $\mathbf{V}(t)$ – векторный случайный процесс белого шума (т. е. некоррелированный случайный процесс, имеющий корреляционную функцию в виде дельта-функции Дирака) с математическим ожиданием, равным нулю.

Вектор состояния \mathbf{X} содержит набор параметров, описывающих как технические характеристики продукта (количественные значения процедур технологии или услуги), так и финансовые (себестоимость, стоимость, прибыль). Тогда $\mathbf{X}(t)$ описывает случайное изменение этих параметров (характеристик).

Таким образом, в выражении (1) мы учитываем в качестве случайных процессов $\mathbf{X}(t)$ и $\mathbf{V}(t)$ различные непредсказуемые факторы, способные повлиять на состояние продукта, т. е. на его характеристики, прежде всего финансовые.

Векторное дифференциальное уравнение типа (1) эквивалентно системе скалярных дифференциальных уравнений. Применительно к обращению на рынке M аналогичных продуктов соответствующее векторное дифференциальное уравнение можно представить в виде системы дифференциальных уравнений:

$$\frac{dX_{i,j,k}}{dt} = \sum_{k=1}^N A_{i,j,k} X_{i,j,k} + b_{i,j} m_{i,j} + V_{i,j}, \quad (2)$$

при начальных условиях $X_{i,j,k} = X_{i,j,k}(t_0)$ при $t = t_0$, где:

– $i = 1, \dots, M$ – порядковый номер продукта, имеющегося на рынке;

– $j = 1, \dots, L$ – порядковый номер производной соответствующего случайного процесса;

– $N = M + L$;

– $X_{i,j,k}$ – случайный процесс, например случайное значение текущей прибыли от реализации i -го продукта или же значение его j -й производной.

Из выражения (2) видно, что каждый i -й продукт описывается системой, состоящей из j дифференциальных уравнений первого порядка.

Это объясняется тем, что фактически каждому i -му продукту соответствует дифференциальное уравнение формирующего фильтра порядка L . Вместе с тем в канонической форме Коши дифференциальное уравнение порядка L может быть представлено как система, состоящая из L дифференциальных уравнений первого порядка. С учетом того, что общее число обращающихся на рынке продуктов равно M , общая размерность N системы (2) равна $N = M + L$.

Так как в правой части уравнений (1) и (2) присутствует случайный процесс белого шума, то эти уравнения являются стохастическими дифференциальными уравнениями.

Рассмотрим инновационный продукт, только что вышедший на рынок. Он обладает уникальными характеристиками и не имеет аналогов. Конкуренты пока не производят аналоги. Следовательно, $M = 1$.

Значения функции изменения прибыли во времени представляются временным рядом. А теория и практика статистического исследования временных рядов показывает, что для построения модели временного ряда достаточно ограничиться дифференциальными (разностными) уравнениями не выше второго порядка. Тогда для прибыли примем $L = 2$ и $N = 1 + 2 = 3$.

Дифференциальное стохастическое уравнение состояния продукта примет вид:

$$\frac{dX_{1,j,k}}{dt} = \sum_{k=1}^3 A_{1,j,k} X_{1,j,k} + b_{1,j} m_{1,j} + V_{1,j}, \quad (3)$$

где $j = 1, 2$.

В приведенных уравнениях функция $m_x(t)$ и векторный случайный процесс $\mathbf{V}(t)$ определяются энтропийным процессом. Описать этот процесс математически можно при помощи энтропии Колмогорова.

Колмогоров А. Н. впервые внедрил понятие энтропии в различные области математики, об объеме его работ на эту тему, написанных в период 1953–1957 гг., дает представление публикация [13], содержащая аналитический обзор упомянутых работ. В работах [14, 15] А. Н. Колмогоров обобщил понятие энтропии на эргодические случайные процессы через предельное распределение вероятностей. Энтропия рассматривается как мера дефицита информации о конкретном состоянии системы или параметра.

Предположим, мы имеем инновационный продукт x и рассматриваем изменение параметра i (прибыли) во времени. Нам нужно узнать, на каком интервале времени прибыль продукта станет минимальной или опустится ниже какого-либо установленного порога.

Если мы возьмем время t как параметр, изменяющийся с постоянным дискретным шагом Δt , произведем выборку $x_i(t_n)$ и зададим функцию вероятности выборки $f(x_i(t_n))$, то эта функция будет совместной вероятностью события, связанного с попаданием значения прибыли x инновационного продукта i в момент времени t_n в интервал $n \cdot \Delta t$.

Тогда мера априорной неполноты информации (энтропия Колмогорова) о параметре «Прибыль» в момент времени n будет определяться по формуле:

$$K(n) = -\sum_{i=1}^n f(x_i(t_n)) \ln(x_i(t_n)), \quad (4)$$

а в момент времени $n+1$ по формуле

$$K(n+1) = -\sum_{i=1}^{n+1} f(x_i(t_{n+1})) \ln(x_i(t_{n+1})).$$

Разность значений $K(n+1) - K(n)$ – это недостаток информации о величине прибыли на временном интервале Δt . Скорость потери информации о прибыли на всем временном интервале длительностью $n \cdot \Delta t$ равна $(K(n) - K(0))/n \cdot \Delta t$. Энтропия Колмогорова определяется как предельное значение этой оценки при заданном начальном значении $K(0) = 0$ (в момент, когда информация о прибыли известна и достоверна):

$$\lim_{dt \rightarrow 0} \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{K(n)}{ndt}. \quad (5)$$

Для практической реализации расчетов энтропии Колмогорова с целью определить параметры случайного процесса необходимо получить адекватные прогнозные оценки прибыли x_i в последующие моменты времени t .

Сделать это можно, выполнив анализ динамики изменения данных о ценах продуктов соответствующего сектора экономики. Приводимые далее соображения, по понятным причинам, касаются только продукции несырьевых секторов.

Так, выбираем инновационные продукты и просто новинки на разных рынках, внутренних или внешних, фиксируем их характеристики и момент выхода в продажу. Фиксируем их стоимость на момент выхода на рынок и далее – на всем доступном периоде производства этих продуктов. Для каждого продукта получаем временной ряд изменения его стоимости. Прибыль меняется пропорционально стоимости, которая учитывает инфляционную составляющую и величину издержек на производство.

После проведенного сбора данных получаем набор данных (датасет), обработка которых может дать нам вид функции и необходимые коэффициенты этой функции либо определить функцию вероятности выборки $f(x_i(t_n))$ для инновационного продукта (услуги) на рынке СЗФО.

В качестве примера можно рассмотреть продукт, считавшийся инновационным несколько лет назад, – электронную багажную бирку. Она предназначалась для регистрации багажа на авиарейсах и была призвана заменить существующие бумажные бирки.

Электронные багажные бирки (Electronic Tag) позволяют пассажирам выполнить регистрацию багажа за считанные секунды из дома, офиса или по дороге в аэропорт за 24 часа до вылета через мобильное приложение и отказаться от печати традиционных багажных бирок в аэропорту. Достаточно просто прикоснуться телефоном к электронной багажной бирке. Бирка считывает информацию, передаваемую с телефона, и отображает на своем экране информацию о рейсе пассажира.

Приложение работает через метки NFC на смартфонах. Если прикоснуться телефоном к метке, данные о рейсе передаются из приложения авиакомпании в метку, где они автоматически отображаются на экране, изготовленном по технологии электронных чернил. Метка потребляет энергию только для обновления данных – для фактического отображения информации о рейсе питание не требуется, активация происходит при получении сигнала со смартфона, и энергии этого сигнала хватает, чтобы провести сеанс передачи данных.

Сейчас технология электронных багажных бирок поддерживается авиакомпаниями Lufthansa, Swiss, British Airways, Alaska Airlines.

Впервые электронная бирка появилась в 2016 г. и была встроена в некоторые модели чемоданов компании Rimowa. Стоимость чемодана с такой электронной биркой составляет около 1000 USD. Стоимость бирки оценить несложно, имея информацию о стоимости аналогичных чемоданов из каталога Rimowa, она составляла около 250 USD.

В 2019 г. British Airways предложила собственную версию под названием TAG по цене около 100 USD, но уже без чемодана. Бирку можно использовать на любом типе багажа, разрешенного к провозу в самолетах.

Следующей компанией стала авиакомпания Alaska Airlines, которая выпустила электронные бирки в том же ценовом диапазоне в 2022 г., но для привлечения клиентов предложила первые 2500 бирок постоянным клиентам бесплатно.

На этом примере хорошо продемонстрировано снижение стоимости продукта, а соответственно, и прибыли, с момента первого появления продукта в свет t_0 , когда он еще считался инновационным, и до последнего момента t_u , когда продукт стал обыденной вещью, хотя и не распространенным повсеместно, но прочно занявшим определенную нишу на рынке. Как видим, в случае электронных багажных бирок $t_u - t_0 = 3$ года.

Для стартапов и компаний, выводящих продукцию на рынок, важно оценить величину временного промежутка $t_u - t_0$, в течение которого прибыль опустится до своего порогового значения P_u , и величину изменения прибыли $S_0 - S_u$.

Если сделать допущение, что прибыль изменяется пропорционально стоимости, то можно оценить вероятность попадания величины стоимости T инновационного продукта i в момент времени t_n в интервал $n \cdot \Delta t$. После чего можно вычислить коэффициенты $K(n)$ по формуле (4), оценить энтропию Колмогорова и определить на основании полученных значений параметры функции $V(t)$ и величину $m_x(t)$.

Подставив полученные значения $m_x(t)$ и $V(t)$ в выражение (3), мы получим формулу расчета прибыли P в последующие моменты времени t_1, t_2, \dots, t_n с тем, чтобы по вычисленному временному ряду определить прогнозные значения P_u и момент времени, когда значение P_u будет достигнуто.

В реальности все обстоит несколько сложнее, так как стоимость инновационного продукта может расти в определенный интервал времени; например, при высоком спросе возможно увеличение объемов производства и связанное с этим снижение издержек. Но в долгосрочной перспективе тренд изменения прибыли будет определяться энтропийным процессом – прибыль уменьшается, приближаясь к некоторому предельному значению.

Рассмотренные выше выражения могут использоваться для расчетов прогнозного значения прибыли, получаемой от реализации инновационного продукта (услуги) на рынке СЗФО. В настоящее время авторы собирают и обрабатывают доступные данные по инновационным продуктам Северо-Западного федерального региона и динамику их стоимости с целью выполнения практических расчетов по энтропии с использованием выражений (1) – (5) и прогнозирования динамики цен новых продуктов (услуг). На основе описанного подхода несложно разработать процедуры для информационной системы, реализующей аналитику маркетинга и продвижения инновации.

Построение специализированных информационных аналитических систем для старта-

пов и инновационных проектов представляется важной задачей, учитывая рыночные возможности таких систем. Особенно это актуально для стартапов, имеющих небольшой ресурсный потенциал и испытывающих острый дефицит специализированной бизнес-аналитики. Дефицит подобных решений наблюдается также и на мировом рынке, поэтому представляется перспективным внедрение этих решений на рынке СЗФО для усиления лидирующих позиций региона и улучшения бизнес-среды в условиях непростой экономической и политической обстановки. Интеллектуализация систем бизнес-аналитики на основе нового математического аппарата даст старт новому этапу технологического развития, разработке отечественных интеллектуальных технологий и программного обеспечения и достижению технологического суверенитета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Boltzmann L. Weitere Studien über das Wärmegleichgewicht unter Gasmolekülen. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften – Wien (II). 1872. No. 66. P. 275–370.
2. Orrell D. Quantum Economics: The New Science of Money. Icon Books – Reissue edition, 2019. 400 p.
3. Jakimowicz A. The Role of Entropy in the Development of Economics. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7516932/> (дата обращения: 30.08.2023).
4. Kümmel R. Entropy and the Limits to Growth. Entropy. 2024. No. 26(6). P. 489. URL: <https://doi.org/10.3390/e26060489> (дата обращения: 13.06.2024).
5. Major Role of Multiscale Entropy Evolution in Complex Systems and Data Science / S. Nawaz, M. Saleem, F. V. Kusmartsev, D. H. Anjum. Entropy. 2024. 26(4). P. 330. URL: <https://doi.org/10.3390/e26040330> (дата обращения: 13.06.2024).
6. Карасев В. В., Карасева Е. И. Энтропия основных фондовых индексов как показатель неопределенности состояния экономики // Экономика. Право. Инновации (ИТМО). 2023. № 4. С. 4–16.
7. Социально-экономическое положение Северо-Западного федерального округа в январе-сентябре 2023 года. М.: Федеральная Служба Государственной Статистики, 2023. 68 с.
8. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ: 8 выпуск. URL: <https://issek.hse.ru/news/879447982.html> (дата обращения: 29.04.2024).
9. Третьякова Е. А., Носков А. А. Инновационная деятельность регионов Северо-Западного федераль-

ного округа: сопоставительный оценочный анализ // Балтийский регион. 2021. Т. 13, № 1. С. 4–22.

10. **Nityananda R.** Fermi and the Art of Estimation. *RESONANCE*. 2014. No. 19 (1). P. 73–81.
11. **Katz J. I.** Fermi at Trinity. *Nuclear Technology*. 2021. Vol. 207. P. S326–S334.
12. **Первозванский А. А., Фрейдovich Л. Б.** Об астатизме нелинейных систем // Автоматика и телемеханика. 1998. Вып. 7. С. 35–43.
13. **Тихомиров В. М.** Работы А. Н. Колмогорова по ϵ -энтропии функциональных классов и суперпозициям функций // УМЯ. 1963. Т. 18, вып. 5. С. 55–92.
14. **Колмогоров А. Н.** Новый метрический инвариант транзитивных динамических систем и автоморфизмов пространства Лебега // Докл. АН СССР – 119. 1958. № 5. С. 861–864.
15. **Колмогоров А. Н.** Об энтропии на единицу времени как метрическом инварианте автоморфизмов // Докл. АН СССР – 124. 1959. № 4. С. 754–755.

REFERENCES

1. **Boltzmann L.** Weitere Studien über das Wärmegleichgewicht unter Gasmolekülen. *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften – Wien (II)*. 1872; (66):275–370.
2. **Orrell D.** *Quantum Economics: The New Science of Money*. Icon Books – Reissue edition, 2019. 400 p.
3. **Jakimowicz A.** The Role of Entropy in the Development of Economics. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7516932/> (accessed: 30.08.2023).
4. **Kümmel R.** Entropy and the Limits to Growth. *Entropy*. 2024;(26(6)):489. Available at: <https://doi.org/10.3390/e26060489> (accessed: 13.06.2024).
5. Major Role of Multiscale Entropy Evolution in Complex Systems and Data Science / S. Nawaz, M. Saleem, F. V. Kusmartsev, D. H. Anjum. *Entropy*. 2024;(26(4)):330. Available at: <https://doi.org/10.3390/e26040330> (accessed: 13.06.2024).
6. **Karasev V. V., Karaseva E. I.** Entropiya osnovnykh fondovykh indeksov kak pokazatel' neopredelennosti sostoyaniya ekonomiki. *Ekonomika. Pravo. Innovatsii (ITMO)*. 2023;(4):4–16. (In Russ.)
7. *Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga v yanvare-sentyabre 2023 goda*. M.: Federal'naya Sluzhba Gosudarstvennoi Statistiki, 2023. 68 s. (In Russ.)
8. Reiting innovatsionnogo razvitiya sub'ektov RF: 8 vypusk. Available at: <https://issek.hse.ru/news/879447982.html> (accessed: 29.04.2024).
9. **Tret'yakova E. A., Noskov A. A.** Innovatsionnaya deyatel'nost' regionov Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga: sopostavitel'nyi otsenochnyi analiz. *Baltiiskii region*. 2021;13(1):4–22. (In Russ.)
10. **Nityananda R.** Fermi and the Art of Estimation. *RESONANCE*. 2014(19(1)):73–81.
11. **Katz J. I.** Fermi at Trinity. *Nuclear Technology*. 2021;207:S326–S334.
12. **Pervozvanskii A. A., Freidovich L. B.** Ob astatizme nelineinykh system. *Avtomatika i telemekhanika*. 1998;(7):35–43. (In Russ.)
13. **Tikhomirov V. M.** Raboty A. N. Kolmogorova po ϵ -entropii funktsional'nykh klassov i superpozitsiyam funktsii. *UMYa*. 1963;18(5):55–92. (In Russ.)
14. **Kolmogorov A. N.** Novyi metricheskii invariant tranzitivnykh dinamicheskikh sistem i avtomorfizmov prostranstva Lebeга. *Dokl. AN SSSR – 119*. 1958;(5):861–864. (In Russ.)
15. **Kolmogorov A. N.** Ob entropii na edinitse vremeni kak metricheskom invariante avtomorfizmov. *Dokl. AN SSSR – 124*. 1959;(4):754–755. (In Russ.)

УДК 373.1:332.12

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-140-150

Александр Михайлович Колесников*

доктор экономических наук, профессор

Евгений Николаевич Лейман**

кандидат экономических наук, доцент

Лариса Валерьевна Адонина***

кандидат филологических наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

**Московский энергетический институт

Москва, Россия

***Севастопольский государственный университет

Севастополь, Россия

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И СТРАТЕГИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В рамках данного исследовательского проекта Севастопольского государственного университета (г. Севастополь, Российская Федерация) реализована актуальная научная задача по анализу и прогнозу эффективности, а также стратегированию региональной системы общего образования. На первом этапе исследования определены критерии и показатели эффективности образовательной организации и региональной системы образования в целом. На втором – сформирована и проанализирована неслучайная выборка из двенадцати средних общеобразовательных школ города со снижающейся результативностью образовательной деятельности, что составило около двадцати процентов от их общей численности, в результате чего выявлены «проблемные точки» и построен прогноз эффективности данных образовательных организаций. При этом был использован инструментарий экономико-математического моделирования: корреляционно-регрессионный анализ, анализ временных рядов, метод главных компонент и кластерный анализ. На третьем этапе разработаны индивидуальные и общие стратегии для школ выборки, оптимальным образом соответствующие выявленным «проблемным точкам», кроме того, осуществлено планирование реализации предложенных стратегий для каждой из рассмотренных образовательных организаций.

Ключевые слова: прогнозирование, стратегирование, стратегия, система образования, образовательная организация.

Для цитирования: Колесников А. М., Лейман Е. Н., Адонина Л. В. Прогнозирование и стратегирование региональной системы общего образования // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 140–150. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-140-150.

Aleksander M. Kolesnikov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Evgeniy N. Leyman

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Larisa V. Adonina***

PhD in Philological Sciences, Associate Professor

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

**National Research University "Moscow Power Engineering Institute"

Moscow, Russia

***Sevastopol State University

Sevastopol, Russia

FORECASTING AND STRATEGIZING THE REGIONAL SYSTEM OF GENERAL EDUCATION

Abstract. In this research project of Sevastopol State University (Sevastopol, Russian Federation), an urgent scientific task has been implemented to analyze and predict the effectiveness, as well as strategize the regional system of general education. At the first stage of the study, the criteria and indicators of the effectiveness of the educational organization and the regional education system as a whole were determined. At the second stage, a non-random sample of twelve secondary schools of the city with declining educational performance was formed and analyzed, which amounted to about twenty percent of their total number, as a result of which "problem points" were identified and a forecast of the effectiveness of these educational organizations was built. At the same time, the tools of economic and mathematical modeling were used: correlation and re-

gression analysis, time series analysis, the principal components method and cluster analysis. At the third stage, individual and general strategies have been developed for the sample schools that optimally correspond to the identified "problem points", in addition, planning for the implementation of the proposed strategies for each of the considered educational organizations has been carried out.

Keywords: forecasting, strategizing, strategy, education system, educational organization.

For citation: Kolesnikov A. M., Leyman E. N., Adonina L. V. Forecasting and Strategizing the Regional System of General Education. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):140–150. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-140-150.

Введение

В настоящее время существует острая потребность в разработке инновационных инструментов и сквозных цифровых технологий для поддержки прогнозирования, стратегического планирования и регулирования процессов в сфере образования. Это обусловлено низкой прогнозируемостью поведения рынков образовательных услуг. Таким образом возникает необходимость совершенствования методологии и методики прогнозирования и управления развитием региональной системы образования в условиях флюктуирующих рынков [1] потребностей в образовательных услугах, когда классические методы прогнозирования на среднесрочную и долгосрочную перспективу становятся неэффективными, развитие текущей ситуации слабо подчиняется инерционным тенденциям, сильное влияние на управленческие решения оказывают некаузальные (беспричинные) особенности социально-гуманитарной среды и глобальных рынков, а стратегическое управление научно-образовательным комплексом требует перехода к применению цифровых технологий и искусственного интеллекта [2–4].

То есть для эффективного стратегирования региональной системы образования требуется не только применение комплекса количественно-качественных методов прогнозирования, но и использование неклассических и постнеклассических технологий прогнозирования потребностей в образовательных услугах и синтеза образовательных траекторий. Повышение эффективности образовательного процесса предполагает формирование и устойчивое развитие цифрового образования, в том числе в условиях нестабильности рынков, а также развитие инструментов ситуационного управления на региональном уровне [5, 6].

Материалы и методы

В данном исследовании, выполненном в Севастопольском государственном университете, реализована актуальная научная задача по анализу и прогнозу эффективности, а также страте-

гированию региональной системы общего образования в части выборки из двенадцати средних общеобразовательных школ г. Севастополь со снижающейся результативностью образовательной деятельности, в том числе: ЧУ ООШ «Мои Горизонты», ГБОУ СОШ № 9, СОШ № 13, ГБОУ СОШ № 34, ГБОУ СОШ № 37, ГБОУ СОШ № 38, ГБОУ СОШ № 40, ГБОУ СОШ № 42, ГБОУ СОШ № 52, ГБОУ СОШ № 55, ГБОУ СОШ № 59, ГБУ «Образовательный центр В. Д. Ревякина» за период 2017–2021 гг.

При анализе образовательных организаций были выявлены существующие «проблемные точки», основные факторы снижения эффективности образовательной деятельности, а также предложены стратегические рекомендации по повышению результативности учебного процесса и внеурочной деятельности каждой школы. При этом были использованы статистические данные, предоставленные исследуемыми организациями, также информация с их официальных сайтов и отчетов по самообследованию.

В результате в данной статье представлен итоговый обобщающий анализ, в котором разработано несколько рейтингов школ, в том числе, были выявлены шансы сегодняшних первоклассников перейти в старшие классы и поступить в ВУЗ после окончания каждой средней школы выборки. Также предложен агрегированный показатель эффективности школы по данным выборки, рассчитанный с использованием эконометрического метода главных компонент (РСА) в открытом программном обеспечении Gretl. Также был составлен прогноз динамики вышеуказанного агрегированного показателя с использованием метода анализа тренда, кроме того, выявлены основные формирующие факторы, используя инструментарий регрессионного анализа [7].

Результаты исследования и дискуссия

Анализируя указанную ранее выборку за период 2017–2021 гг., можно определить вероятностные профили и рейтинги данных организаций.

Используя инструментарий теории вероятностей и статистику за последние пять лет,

были выявлены шансы сегодняшнего первокурсника перейти в старшие классы и поступить в ВУЗ после окончания средней школы (табл. 1). По результатам оценки составлены рейтинги школ по показателю конкурентоспособности выпускника.

На последнем и предпоследнем местах трех рейтингов находятся СОШ № 40 и СОШ № 59, в то время как на первом месте по вероятности перехода в старшие классы находится СОШ № 13, а по вероятностям поступления в ВУЗ своего региона и на бюджет – СОШ № 37 города Севастополя.

Также в рамках исследования проведен анализ и прогноз средневыборочной эффективности школы. Для комплексной оценки эффективности школы были использованы следующие основные показатели: y_1 – средний балл ЕГЭ по школе; y_2 – средний балл ОГЭ по школе; y_3 – средний результат ВПР по школе; y_4 – средний балл успеваемости (9 кл.); y_5 – средний балл успеваемости (11 кл.); y_6 – доля школьников, которые после 11 класса поступают на бюджет в ВУЗ, %.

Агрегируя вышеуказанные данные по выборке как среднее арифметическое, можно отметить слабую отрицательную динамику или слабосходящий, почти горизонтальный тренд полученных таким образом обобщенных величин.

Рассмотрим последовательно каждый полученный показатель, используя метод 1МНК (одношаговый метод наименьших квадратов) для выделения тренда временного ряда в статистическом пакете Gretl.

Средневыборочное значение y_1 (средний балл ЕГЭ по школе, переведенный в пяти-

балльную шкалу для сопоставимого вида) незначительно увеличилось с 2,79 в 2017 г. до 2,91 в 2021 г., при этом уровни данного ряда преимущественно меньше соответствующих значений других показателей эффективности, отражающих полученные отметки. Тренд y_1 практически горизонтален (имеет незначительный положительный наклон, как показывает полученная модель

$$y_{1t} = 2,87 + 0,00626t.$$

При использовании данной модели (рис. 1) прогнозные значения данного показателя – 2,917 и 2,923 в 2022 и 2023 гг. соответственно. В связи с этим стратегическое воздействие должно быть направлено в первую очередь на динамику результатов ЕГЭ.

Тренд показателя y_2 (средний балл ОГЭ по школе) слабонисходящий, результаты моделирования представлены на рис. 2. Полученная модель $y_{2t} = 3,6 - 0,034t$ адекватна (по F -критерию Фишера), параметры значимы (по t -критерию Стьюдента) при уровне значимости 10%. Прогнозы, полученные по модели – 2022 г.: 3,39, 2023 г.: 3,36.

Аналогичный тренд характерен для y_3 (средний результат ВПР по школе), также является слабонисходящим, результаты моделирования представлены на рис. 3. Полученная модель $y_{3t} = 3,4 - 0,14t$ адекватна (по F -критерию Фишера), параметры значимы (по t -критерию Стьюдента) при уровне значимости 5%. Прогнозы, полученные по модели, 2022 г.: 2,55, 2023 г.: 2,41.

Тренд показателя y_4 (средний балл успеваемости (9 класс)) слабосходящий (близкий к горизонтальному). Полученная модель тренда $y_{4t} = 3,39 + 0,034t$ позволяет получить следующие прогнозы – 2022 г.: 3,6, 2023 г.: 3,635.

Таблица 1

Вероятностные профили и рейтинги школ по показателям конкурентоспособности выпускника

Рейтинг	Вероятность перехода в 10 класс, %		Вероятность поступления в ВУЗ своего региона, %		Вероятность поступления в ВУЗ на бюджет, %	
	Школа	Значение	Школа	Значение	Школа	Значение
1	СОШ № 13	69	СОШ № 37	40,29	СОШ № 37	35,36
2	СОШ № 9	51,6	СОШ № 9	36,74	СОШ № 13	26,45
3	СОШ № 37	44,8	Мои Горизонты	30,27	СОШ № 42	20,04
4	ОЦ Ревякина	42,4	СОШ № 52	25,98	СОШ № 52	16,95
5	СОШ № 55	42,1	СОШ № 42	24,5	СОШ № 34	15,76
6	СОШ № 34	40,4	СОШ № 13	24,38	СОШ № 38	14,73
7	СОШ № 52	37,6	СОШ № 38	22,62	СОШ № 9	14,34
8	Мои Горизонты	37,6	СОШ № 34	18,58	Мои Горизонты	13,21
9	СОШ № 38	37,2	ОЦ Ревякина	14,16	СОШ № 55	11,37
10	СОШ № 42	32,91	СОШ № 55	11,96	ОЦ Ревякина	9,33
11	СОШ № 59	28,12	СОШ № 59	7,99	СОШ № 59	7,59
12	СОШ № 40	24,15	СОШ № 40	7,57	СОШ № 40	7,57

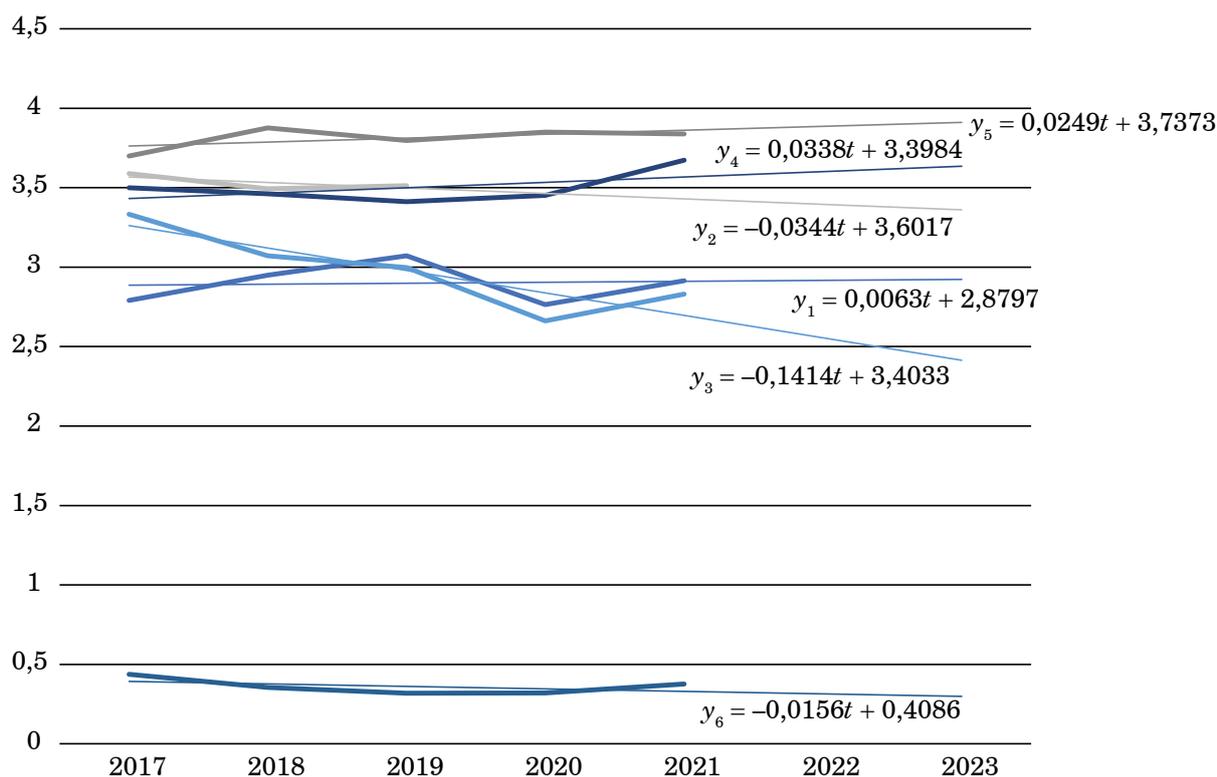


Рис. 1. Линии тренда и прогнозные значения показателей $y_1 \dots y_6$ за период 2022–2023 гг.

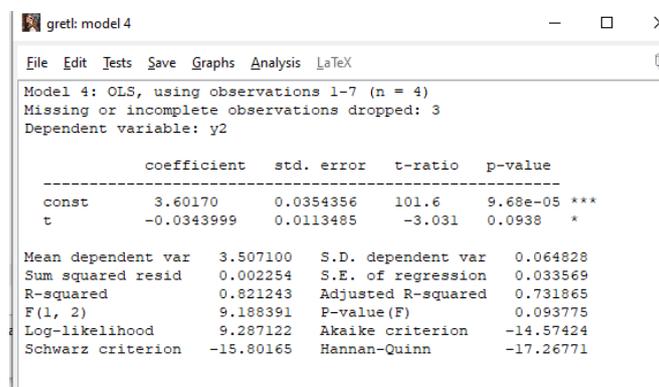


Рис. 2. Результаты моделирования тренда y_2 в Gretl

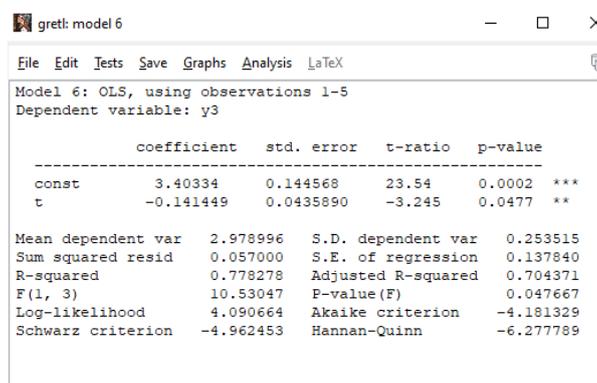


Рис. 3. Результаты моделирования тренда y_3 в Gretl

Сходная динамика характерна для показателя y_5 (средний балл успеваемости (11 класс)), $y_{5t} = 3,74 + 0,25t$, хотя значения временного ряда в целом превышают уровни y_4 .

Можно отметить, что показатели, отражающие внутреннюю оценку знаний y_4 и y_5 в целом выше остальных показателей эффективности, что говорит о большей лояльности внутреннего оценивания по сравнению с внешним.

Динамика показателя y_6 (доля школьников, которые после 11 класса поступают на бюджет в ВУЗ) слабая отрицательная. Полученная модель тренда $y_{6t} = 40,86 - 1,56t$ позволяет получить следующие прогнозы – 2022 г.: 31,48%, 2023 г.: 29,9%.

Из полученных результатов моделирования трендов рассматриваемых показателей, их направленности, близкой к горизонтальной, следует вывод о стагнации образовательных результатов данной выборки в категории «удовлетворительно», а также о возможности объединения рассматриваемых показателей в один

агрегированный средневыворочный показатель эффективности.

Наличие достаточной корреляции между показателями эффективности $y_1 \dots y_6$ (рис. 4) позволяет использовать метод главных компонент для моделирования агрегированного показателя эффективности (y) как первой главной компоненты.

В ПО Gretl построена первая главная компонента (y), интерпретируемая как агрегированный показатель эффективности школы (рис. 5):

$$y = -0,301y_1 + 0,255y_2 + 0,852y_3 - 0,201y_4 - 0,241y_5 + 0,14y_6.$$

В данном случае можно использовать первую главную компоненту (с наибольшей значимостью) как интегрированный показатель, объединяющий индивидуальные показатели эффективности $y_1 \dots y_6$, поскольку ее относительный вклад в общую дисперсию наблюдаемых признаков достаточен и составляет 72,54%.

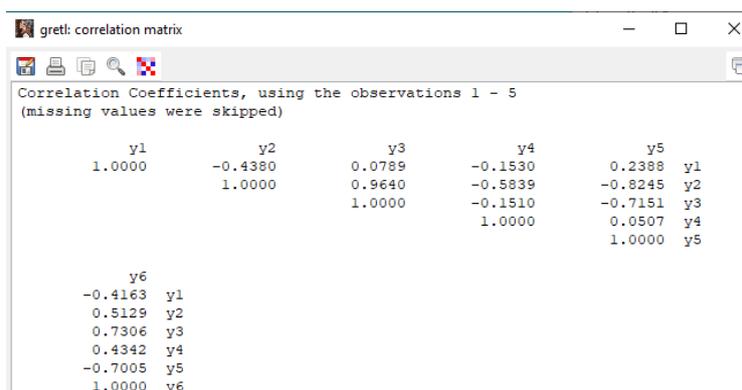


Рис. 4. Корреляционная матрица $y_1 \dots y_6$ в Gretl

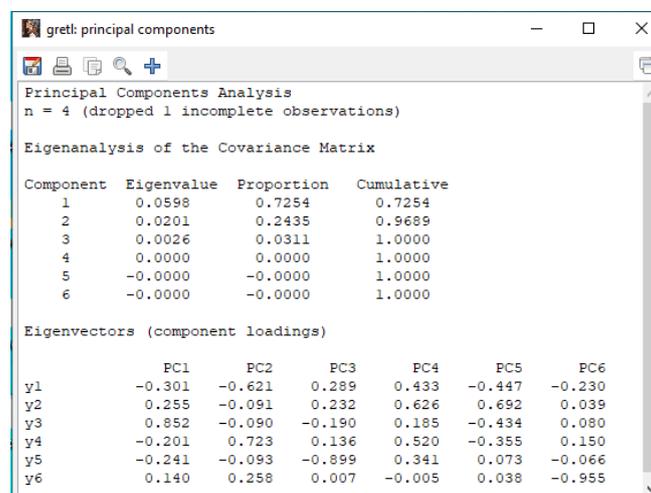


Рис. 5. Результаты моделирования и прогнозирования первой главной компоненты (y) в Gretl

В связи с этим остальными главными компонентами с небольшими вкладами в общую дисперсию можно пренебречь.

Для прогнозирования значений полученного показателя (y) был использован метод анализа тренда (рис. 6):

$$y_t = 0,364 - 0,132t.$$

Полученная модель адекватна (по F -критерию Фишера), параметры значимы (по t -критерию Стьюдента) при уровне значимости 10%.

Как показано на рис. 6, рассматриваемый показатель (y) можно характеризовать умеренной отрицательной динамикой. В 2022 г. прогнозное значение показателя эффективности (y): $-0,428$, а в 2023 г.: $-0,56$.

Таким образом, можно сделать вывод о дальнейшем снижении эффективности рассматриваемой выборки при неизменности действующих сегодня факторов, а также о необходимости идентификации данных факторов и формирования стратегических воздействий на эффективность учебного процесса.

На следующем этапе проекта были проанализированы факторы эффективности учебного процесса, а именно сформулированы и проверены гипотезы о существующих зависимостях между предложенным интегральным показателем эффективности школы (y) и следующими факторами $x_1 \dots x_{10}$: x_1 – штатная численность педагогических работников; x_2 – число учащихся школы на один персональный компьютер; x_3 – количество персональных компьютеров; x_4 – средняя нагрузка педагогического работника в школе; x_5 – коэффициент обновления педагогических кадров; x_6 – процент обновления педагогического коллектива школы; x_7 – число положительных аттестаций (хор. и отл.) после 9 класса; x_8 – число положительных аттестаций (хор. и отл.) после 11 класса; x_9 – количество учащихся, обучающихся по программам ДПО; x_{10} – средневзвешенный балл ученика в электронном дневнике.

Для этого был использован инструментарий регрессионного анализа в ПО Gretl. Установлено, что для каждой из школ (для выборки в це-

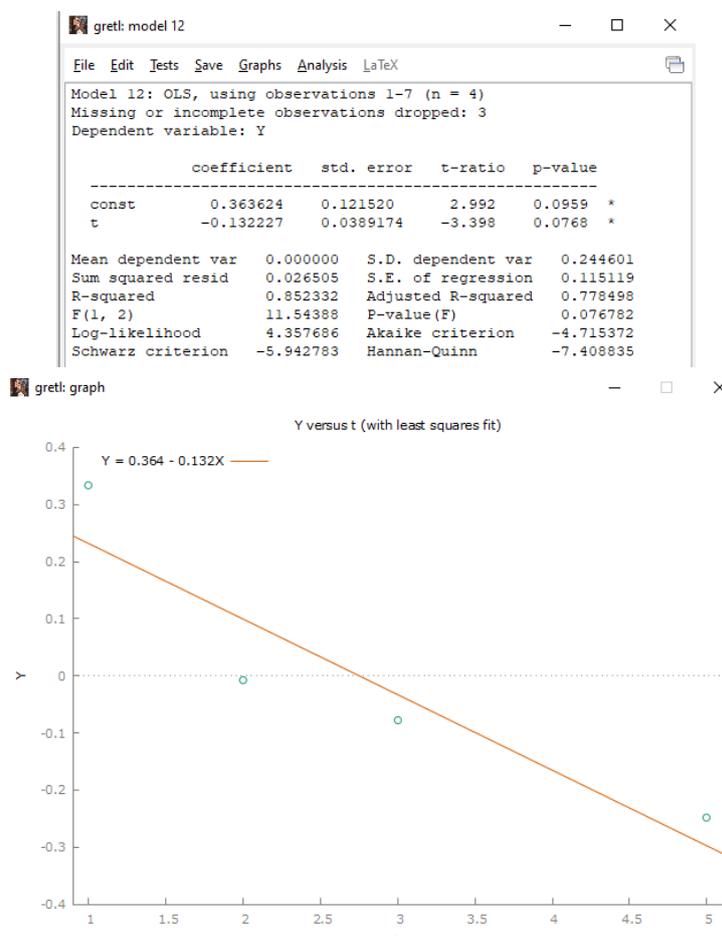


Рис. 7. Тренд интегрированного показателя эффективности школы (y)

лом) из вышеперечисленных, преимущественно следующие факторы оказывают влияние на y (рис. 7): x_4 – средняя нагрузка педагогического работника в школе; x_5 – коэффициент обновления педагогических кадров; x_1 – штатная численность педагогических работников.

Были получены следующие три регрессионные модели.

Первая:

$$y = 10,247 - 0,296 \cdot x_1 + u,$$

где x_1 – штатная численность педагогических работников; y – интегрированный показатель эффективности школы; u – случайная ошибка.

Полученная модель адекватна (по F -критерию Фишера), параметры значимы (по t -критерию Стьюдента) при уровне значимости 10%. Штатная численность педагогических работников x_1 и показатель y связаны обратной слабой зависимостью. При увеличении штата общая эффективность школы незначительно снижается.

Вторая:

$$y = 3,4 - 0,15 \cdot x_4 + u,$$

где x_4 – средняя нагрузка педагогического работника в школе, y – интегрированный показатель эффективности школы, u – случайная ошибка.

Полученная модель адекватна (по F -критерию Фишера), параметры значимы (по t -критерию Стьюдента) при уровне значимости 10%. При увеличении нагрузки педагогического работника (x_4) общая эффективность школы (y) снижается.

Третья:

$$y = -0,9 + 0,07 \cdot x_5 + u,$$

где x_5 – коэффициент обновления педагогических кадров; y – интегрированный показатель эффективности школы; u – случайная ошибка.

Полученная модель адекватна (по F -критерию Фишера), параметры значимы (по t -критерию Стьюдента) при уровне значимости 5%. Увеличение коэффициента обновления педагогических кадров незначительно повышает общую эффективность школы (y).

Помимо общих для каждой школы факторов эффективности можно выделить факторы, характерные для каждой организации (табл. 2).

На завершающем этапе исследования, обобщая результаты проведенного анализа и адресуя выявленные проблемы, были предложены индивидуализированные для каждой школы стратегии (табл. 3).



Рис. 7. Результаты моделирования методом регрессионного анализа в Gretl

Таблица 2

Индивидуальные факторы эффективности школ

СОШ №	Факторы
СОШ № 9	Существует сильная прямая связь между долей положительных аттестаций в 11 и 9 классах и средним количеством часов программ ДПО, по которым обучались сотрудники в течение года Привлечению новых квалифицированных или молодых кадров препятствует территориальная удаленность школы от центра города, что снижает ее привлекательность для потенциальных педагогических работников
СОШ № 13	Отсутствие системы поощрения (мотивации) сотрудников влияет на высокую текучесть кадров
СОШ № 34	Средняя нагрузка педагогического работника превышает значение данного показателя в большинстве школ города, что влияет на образовательные результаты Существует кадровый дефицит по профилям: учитель физики, учитель начальной школы, учитель истории и обществознания, учитель физической культуры
СОШ № 37	Высокая средняя нагрузка педагогического работника влияет на снижение образовательных результатов Увеличение объемов самостоятельной (домашней) работы и незаполненный «разрыв» между результатами обучения школы и знаниями, необходимыми для сдачи ОГЭ и ЕГЭ, снижает конкурентоспособность выпускников Существует кадровый дефицит по профилям: математика, русский язык, начальная школа, второй иностранный язык Перегруженность педагогических кадров и их высокая текучесть относятся к основным факторам снижения таких образовательных результатов, как средний балл ЕГЭ, средняя доля не справившихся с ВПР, средний балл успеваемости в 9 классе и доля поступивших в ВУЗ выпускников 11 класса
СОШ № 38	Увеличение объемов самостоятельной (домашней) работы и незаполненный «разрыв» между результатами обучения школы и знаниями, необходимыми для сдачи ОГЭ и ЕГЭ, снижает конкурентоспособность выпускников Количество используемых средств информационно-коммуникационных технологий оказывает сильное прямое влияние на средний балл успеваемости в 9 классе Перегруженность педагогических кадров, их слабые цифровые навыки, недостаток молодых кадров обуславливают стагнирующие удовлетворительные образовательные результаты
СОШ № 40	Привлечению новых квалифицированных или молодых кадров препятствует территориальная удаленность школы от центра города, что снижает ее привлекательность для потенциальных педагогических работников Нестабильное материальное положение и социальная незащищенность большинства семей учеников влияет на образовательные результаты
СОШ № 42	Для учащихся характерен низкий уровень мотивации к обучению Неполная укомплектованность классов, снижение контингента учащихся школы влияют на образовательные результаты
СОШ № 52	Качество знаний существенно снижается при переходе учеников из начальной в основную школу В течение последних трех лет сотрудники и ученики не обучались по программам дополнительной профессиональной подготовки В педагогическом коллективе отсутствуют молодые специалисты Отсутствие элементов цифровизации образовательного процесса
СОШ № 55	Неполная укомплектованность классов, снижение контингента учащихся школы Существенный кадровый дефицит: вакансии учителя физики, учителя начальных классов, педагога-организатора; отсутствие стимулирующих выплат Отсутствие элементов цифровизации образовательного процесса при достаточной компьютеризации
СОШ № 59	Привлечению новых квалифицированных или молодых кадров препятствует территориальная удаленность школы от центра города, что снижает ее привлекательность для потенциальных педагогических работников Дефицит кадров по профилям: точные науки – математика; языки – английский язык, русский язык
ОЦ Ревякина	Кадровый дефицит по математике и русскому языку; около половины педагогических сотрудников старше 50 лет Значительная часть семей учащихся относится к социально незащищенным и неблагополучным слоям населения; их слабая заинтересованность в результатах успеваемости детей Слабые цифровые навыки и неоптимальность структуры штата в целом (недостаток молодых кадров) обуславливают стагнирующие удовлетворительные образовательные результаты Отрицательное воздействие использования большого количества средств информационно-коммуникационных технологий на результаты обучения
Мои Горизонты	Подстройка образовательного процесса под предпочтения родительской общественности Сфера развития интеллекта и получения академических знаний в организации вторична по отношению к развитию творческих способностей

Индивидуальные стратегии школ

СОШ №	Стратегии
СОШ № 9	<p>1. Стратегия модернизации педагогических кадров, которая решает проблему реформирования и повышения эффективности педагогического коллектива, включает в себя следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – введение системы школьных микроавтобусов для педагогических работников; – предоставление временного жилья педагогическим работникам из других районов города; – проведение курсов дополнительного профессионального образования для педагогов по педагогическому мастерству, их предметным областям, а также современным цифровым технологиям; – расширение возрастной категории «до 30 лет» для развития проектной деятельности и внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. <p>2. Стратегия цифровой трансформации всех сфер деятельности образовательной организации.</p> <p>3. Стратегия всестороннего творческого развития учащихся через активную проектную деятельность.</p> <p>4. Стратегия дифференциации в различных сферах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в сфере изучения иностранных языков; – в сфере спортивных достижений. <p>5. Профориентационная стратегия «демификации»</p>
СОШ № 13	<p>1. Стратегия модернизации педагогических кадров, которая решает проблему реформирования и повышения эффективности педагогического коллектива, включает в себя следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – введение системы школьных микроавтобусов для педагогических работников; – предоставление временного жилья педагогическим работникам из других районов города; – проведение курсов дополнительного профессионального образования для педагогов по педагогическому мастерству, их предметным областям, а также современным цифровым технологиям. <p>2. Стратегия всестороннего творческого развития учащихся через активную проектную деятельность.</p> <p>3. Стратегия присутствия в социальных медиа</p>
СОШ № 34	<p>Стратегия модернизации педагогических кадров, в рамках которой возможно проведение курсов дополнительного профессионального образования для педагогов школы по педагогическому мастерству, их предметным областям, а также современным цифровым технологиям.</p> <p>Стратегия цифровой трансформации всех сфер деятельности образовательной организации.</p> <p>Стратегия развития внеучебной проектной деятельности в части археологического направления</p>
СОШ № 37	<p>Стратегия модернизации штата педагогических сотрудников.</p> <p>Стратегия интеграции «школа – семья – вуз».</p> <p>Стратегия цифровой трансформации и продвижения в социальных медиа.</p> <p>Стратегия всестороннего творческого развития учащихся через активную проектную деятельность с привлечением широкого круга заинтересованных сторон – родительской общественности, выпускников школы, студентов ВУЗов и др.</p> <p>Стратегия коммуникации и взаимодействия с выпускниками школы: создание сообщества выпускников и эндаумент-фонда пожертвований выпускников школы.</p> <p>Стратегия дифференциации в различных сферах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференциация в сфере изучения иностранных языков – билингвальность как источник конкурентного преимущества; – организация продвинутой спортивной подготовки школьников и спортивного волонтерства для решения проблемы низкого уровня дисциплины и воспитания; – организация питания обучающихся: доставка готовых ланчей мини-порциями высокого качества. <p>Профориентационная стратегия «демификации».</p> <p>Стратегия ученического самоуправления для достижения школой конкурентного преимущества в воспитательной работе</p>
СОШ № 38	<p>Стратегия модернизации штата педагогических сотрудников:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расширение штата педагогических сотрудников в части возрастной категории до 30 лет; – разработка системы ДПО для формирования цифровых компетенций педагогов категории от 55 лет; – разработка системы мотивации к профессиональной деятельности педагогического коллектива. <p>Стратегия цифровой трансформации всех сфер деятельности образовательной организации.</p> <p>Стратегия дифференциации дополнительных услуг школы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация питания обучающихся: доставка готовых ланчей мини-порциями высокого качества; – организация продвинутой спортивной подготовки школьников и спортивного волонтерства для решения проблемы низкого уровня дисциплины и воспитания. <p>Профориентационная стратегия «демификации».</p> <p>Стратегия ученического самоуправления для достижения школой конкурентного преимущества в воспитательной работе</p>

СОШ №	Стратегии
СОШ № 40	Стратегия гражданско-патриотического воспитания. Стратегия цифровой трансформации всех сфер деятельности образовательной организации. Стратегия всестороннего творческого развития учащихся через активную проектную деятельность. Стратегия конгломеративной диверсификации, то есть расширение видов деятельности образовательной организации в несвязанные сферы
СОШ № 42	Разработка эффективной системы ДПО для педагогических сотрудников, включая курсы повышения квалификации по педагогическому мастерству и формированию цифровых компетенций. Стратегия присутствия в социальных медиа. Стратегия дифференциации проектной внеучебной деятельности школьников. Привлечение в штат и дополнительное стимулирование (мотивация) нескольких ключевых педагогических сотрудников, обладающих лучшими по сравнению с остальным коллективом предметными знаниями, педагогическим мастерством, цифровыми компетенциями. Стратегия дифференциации основной образовательной услуги
СОШ № 52	Стратегия создания «живых» лабораторий (органическая пришкольная ферма). Стратегия модернизации педагогических кадров: – введение системы школьных микроавтобусов для педагогических работников; – предоставление временного жилья педагогическим работникам из других районов города; – проведение курсов дополнительного профессионального образования для педагогов школы по педагогическому мастерству, их предметным областям. Стратегия индивидуализации обучения, которая подразумевает индивидуальный подход и траектории обучения и воспитания для каждого ученика
СОШ № 55	Стратегия модернизации педагогических кадров: – введение системы школьных микроавтобусов для педагогических работников; – предоставление временного жилья педагогическим работникам из других районов города; – проведение курсов дополнительного профессионального образования для педагогов школы по педагогическому мастерству, их предметным областям. Стратегия индивидуализации обучения, которая подразумевает индивидуальный подход и траектории обучения и воспитания для каждого ученика. Стратегия дифференциации проектной внеучебной деятельности школьников с вовлечением семей обучающихся. Стратегия присутствия в социальных медиа. Стратегия создания «живых» лабораторий (органическая пришкольная ферма)
СОШ № 59	Стратегия модернизации педагогических кадров: – введение системы школьных микроавтобусов для педагогических работников; – предоставление временного жилья педагогическим работникам из других районов города; – проведение курсов дополнительного профессионального образования для педагогов школы по педагогическому мастерству, их предметным областям. Стратегия индивидуализации обучения, которая подразумевает индивидуальный подход и траектории обучения и воспитания для каждого ученика. Стратегия дифференциации проектной внеучебной деятельности школьников с вовлечением семей обучающихся. Стратегия присутствия в социальных медиа. Стратегия создания «живых» лабораторий (органическая пришкольная ферма)
ОЦ Ревякина	Стратегия присутствия в социальных медиа. Стратегия кадровой модернизации. Стратегия дифференциации внеучебной (проектной) деятельности учащихся. Стратегия музейного обучения, которая предполагает создание музеев школы и вовлечение их в учебный и творческий процесс
Мои Горизонты	Стратегия дифференциации кадрового педагогического состава школы за счет обобщения и адаптации лучших педагогических практик (стажировки в школах-лидерах и менторство старшего поколения педагогов). Стратегия временной сегментации состава учащихся по их успеваемости на «коррекционные», «базовые» и «элитные» классы на каждом уровне образования школы. Маркетинговая стратегия цифрового «сарафанного радио» (личностное продвижение школы). Стратегия коммуникации с выпускниками школы (создание сообщества выпускников и эндаумент-фонда пожертвований выпускников школы). Стратегия конгломеративной диверсификации в смежные сферы услуг

Заключение

За период 2017–2021 гг. была проанализирована выборка из двенадцати средних общеоб-

разовательных школ г. Севастополь со снижающейся эффективностью образовательной деятельности, а именно: ЧУ ООШ «Мои Горизонты», ГБОУ СОШ № 9, СОШ № 13, ГБОУ СОШ

№ 34, ГБОУ СОШ № 37, ГБОУ СОШ № 38, ГБОУ СОШ № 40, ГБОУ СОШ № 42, ГБОУ СОШ № 52, ГБОУ СОШ № 55, ГБОУ СОШ № 59, ГБУ «Образовательный центр В. Д. Ревякина».

Сделаны выводы о стагнации образовательных результатов данной выборки в категории «удовлетворительно», а также о дальнейшем снижении эффективности рассматриваемых школ при неизменности действующих сегодня факторов. Были выявлены основные факторы снижения эффективности, а также предложены стратегические рекомендации по повышению результативности учебного процесса и внеурочной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Raikov A.** Strategic analysis of the long-term future needs of educational services. Proc. 3rd World conference on smart trends in systems, security and sustainability (WorldS4 2019). 30th – 31st July 2019, Roding Building, London Metropolitan University, London, UK. IEEE. 29-36, 2019. ISBN: 978-1-7281-3780-3, 978-1-7281-3781-0. DOI: 10.1109/World S4.2019.8903983.
2. **Райков А. Н.** Конвергентное управление и поддержка решений. М.: Издательство ИКАР, 2009. 245 с.
3. **Raikov A. N., Ermakov A. N., Merkulov A. A.** Assessments of the Economic Sectors Needs in Digital Technologies. Lobachevskii Journal of Mathematics. 2019. Vol. 40, no. 11. P. 1837–1847. Pleiades Publishing, Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1995080219110246>.
4. A strategy of visualization and interactive support for university level educational digitalization / A. M. Kolesnikov, T. A. Kokodey, V. V. Khitushchenko [et al.]. Proceedings of the 2019 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, ElConRus 2019. 2019. P. 1412–1414.
5. Modeling the Optimal Format of Strategic Management of a Company for Establishing a Region's Sustainable Development / A. M. Kolesnikov, T. A. Kokodey, T. I. Lomachenko, Y. I. Mikhailov. Proceedings of the 2018 International Conference “Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies”, IT and QM and IS 2018. 8525126, P. 848–850.
6. A pedagogical experiment for evaluation of online English courses using the principal component analysis (PCA) / T. A. Kokodey, O. N. Golovko, V. V. Khitushchenko, V. A. Ley. CEUR Workshop Proceedings. 2494.
7. **Кокодей Т. А.** Эконометрические методы в менеджменте (с применением системы gretl): учеб. пособ. для студентов направлений подготовки 38.03.02 и 38.04.02 «Менеджмент» высших учебных заведений. Севастополь, 2021. (2-е изд., испр. и доп.).

REFERENCES

1. **Raikov A.** Strategic analysis of the long-term future needs of educational services. Proc. 3rd World conference on smart trends in systems, security and sustainability (WorldS4 2019). 30th – 31st July 2019, Roding Building, London Metropolitan University, London, UK. IEEE. 2019:29–36. ISBN: 978-1-7281-3780-3, 978-1-7281-3781-0. DOI: 10.1109/World S4.2019.8903983.
2. **Raikov A. N.** Konvergentnoe upravlenie i podderzhka reshenii. M.: Izdatel'stvo IKAR, 2009. 245 s. (In Russ.)
3. **Raikov A. N., Ermakov A. N., Merkulov A. A.** Assessments of the Economic Sectors Needs in Digital Technologies. Lobachevskii Journal of Mathematics. 2019;40(11):1837–1847. Pleiades Publishing, Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1995080219110246>.
4. A strategy of visualization and interactive support for university level educational digitalization / A. M. Kolesnikov, T. A. Kokodey, V. V. Khitushchenko [et al.]. Proceedings of the 2019 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, ElConRus 2019. 2019:1412–1414.
5. Modeling the Optimal Format of Strategic Management of a Company for Establishing a Region's Sustainable Development / A. M. Kolesnikov, T. A. Kokodey, T. I. Lomachenko, Y. I. Mikhailov. Proceedings of the 2018 International Conference “Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies”, IT and QM and IS 2018. 8525126:848–850.
6. A pedagogical experiment for evaluation of online English courses using the principal component analysis (PCA) / T. A. Kokodey, O. N. Golovko, V. V. Khitushchenko, V. A. Ley. CEUR Workshop Proceedings. 2494.
7. **Kokodei T. A.** Ekonometricheskie metody v menedzhmente (s primeneniem sistemy gretl): ucheb. posob. dlya studentov napravlenii podgotovki 38.03.02 i 38.04.02 «Menedzhment» vysshikh uchebnykh zavedenii. Sevastopol', 2021. (2-e izd., ispr. i dop.). (In Russ.)

УДК 332.13

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-151-157

Евгений Александрович Конников

кандидат экономических наук

Высшая инженерно-экономическая школа,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК СУБЪЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННО-ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ПОДСИСТЕМ¹

Аннотация. Раскрыто понятие пространственно-локализованной подсистемы в контексте теории субрегиональных хозяйственных локализаций, а также связанный с ней «эффект агломерации», обосновывающий роль таких подсистем как центральных элементов в теории и практике регионального управления. Представлены этапы разработки методики учета интеллектуального капитала пространственно-локализованных подсистем, основанной на квантовой математике. Обоснован алгоритм оценки эффективности социально-экономического развития пространственно-локализованных подсистем, основанный на использовании методов теории хаоса. Результатом проведенного исследования стала концептуальная модель взаимовлияния предприятия и информационной среды с акцентом на идентификацию направлений инновационного развития.

Ключевые слова: региональные пространственно-локализованные подсистемы, информационная среда, квантовая математика, методы теории хаоса.

Для цитирования: Конников Е. А. Моделирование свойств предприятия как субъекта информационной среды в контексте развития региональных пространственно-локализованных подсистем // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 151–157. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-151-157.

Evgeniy A. Konnikov

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Higher School of Engineering and Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

St. Petersburg, Russia

MODELING THE PROPERTIES OF AN ENTERPRISE AS A SUBJECT OF THE INFORMATION ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF REGIONAL SPATIALLY LOCALIZED SUBSYSTEMS

Abstract. The article reveals the concept of a spatially localized subsystem in the context of the theory of subregional economic localizations, as well as the associated “agglomeration effect”, which substantiates the role of such subsystems as central elements in the theory and practice of regional management. The stages of development of a methodology for accounting for the intellectual capital of spatially localized subsystems based on quantum mathematics are presented. An algorithm for assessing the effectiveness of socio-economic development of spatially localized subsystems, based on the use of chaos theory methods, is substantiated. The result of the study was a conceptual model of the mutual influence of the enterprise and the information environment with an emphasis on identifying directions for innovative development.

Keywords: regional spatially localized subsystems, information environment, quantum mathematics, methods of chaos theory.

For citation: Konnikov E. A. Modeling the properties of an enterprise as a subject of the information environment in the context of the development of regional spatially localized subsystems. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):151–157. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-151-157.

Введение

Цифровизация экономики представляет собой комплексный процесс интеграции цифро-

вых технологий во все аспекты хозяйственной жизни, который трансформирует промышленные практики, модели бизнеса и паттерны взаимодействия экономических агентов. Принци-

¹Работа выполнена в рамках реализации проекта «Разработка методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы» (FSEG-2023-0008).

пиальная интерконнеktivность и коинтегрированность цифровых технологий и экономических процессов обуславливают формирование новой цифровой экономики, ознаменованной возрастающей виртуализацией, децентрализацией и дематериализацией экономической активности. В рамках данной парадигмы на передний план выходят вопросы экономического роста отдельных регионов как локальных агрегаторов социально-экономического прогресса в цифровую эпоху. Экономический рост отдельных регионов начинает играть доминирующую роль в стимулировании общего социально-экономического развития на макроуровне. Управление экономическим ростом в контексте цифровизации предполагает адаптацию управленческих моделей к возрастающей сложности и изменчивости цифровой среды, обеспечение кибербезопасности, построение эффективных систем управления данными, а также стимулирование цифровой грамотности и компетенций на всех уровнях социальной структуры.

Пространственно-локализованная подсистема в контексте теории субрегиональных хозяйственных локализаций представляет собой уникальную экономическую единицу, которая формируется и функционирует в нормативно-установленных территориальных границах [1, 2]. Данная подсистема состоит из географически сконцентрированных и взаимосвязанных предприятий, организаций и учреждений, работающих в определенной отрасли или нескольких взаимодополняющих отраслях экономики. Ключевым фактором, позволяющим определять пространственно-локализованную подсистему как критически значимую в рамках управления экономическим ростом региона, является ее способность к формированию «эффекта агломерации» – явления, при котором взаимное расположение высокоспециализированных производств и организаций приводит к снижению издержек производства, повышению продуктивности и стимулированию инноваций [3, 4]. Данные эффекты возникают благодаря плотному кластеризованному расположению участников, что ведет к образованию локальных рынков труда, специализированных подрядчиков и сервисных предприятий, а также к улучшению кооперации между предприятиями.

Таким образом, оправдано утверждение, что пространственно-локализованные подсистемы являются критически значимыми в контексте обеспечения экономического роста в регионах и определения траектории развития страны в целом в эпоху цифровизации. Поскольку они

способствуют созданию условий для активизации бизнес-инициатив, развития человеческого капитала и ускоренного внедрения инновационных технологий, такие подсистемы становятся центральными элементами в схеме регионального управления, направленной на достижение высоких темпов развития в динамично меняющемся цифровом мире [5].

В современных реалиях информационные инструменты и технологии оказывают значительное влияние на социально-экономическое и инновационное развитие пространственно-локализованных подсистем. Цифровизация способствует развитию промышленных комплексов нового типа, цифровых платформ кооперации, систем удаленного управления ресурсами и созданию интеллектуальных транспортных систем, что прямо воздействует на повышение конкурентоспособности и инновационного потенциала подсистем. Особую роль в развитии экосистемы инноваций играет интеграция информационных инструментов в научно-исследовательскую и образовательную деятельность, а также в процессы коммерциализации знаний. Информационные ресурсы, такие как специализированные базы данных, системы виртуального моделирования и прототипирования, платформы для кооперации в области R&D (исследований и разработок), облегчают обмен знаниями, ускоряют создание и запуск новых продуктов на рынок, что в свою очередь интенсифицирует инновационные процессы в регионе [6, 7].

Инструменты учета интеллектуального капитала пространственно-локализованных подсистем

Интеллектуальный капитал пространственно-локализованных подсистем является фундаментальным ресурсом, определяющим возможность генерации инновационного импульса. Интеллектуальный капитал способствует формированию нововведений, когерентности отдельных элементов структуры и интенсификации социально значимых трансформаций. Нелинейная специфика развития под воздействием процессов, интенсифицирующих интеллектуальный капитал в сочетании с бифуркацией инновационной результативности на уровне пространственно-локализованных подсистем, а также многомерность результатов квантификации массива данных, описывающих состояние, определяет невозможность использования традиционных статистических инструментов, ос-

нованных в первую очередь на теории Гаусса. Квантовая методология, напротив, представляет собой мощный инструментарий для моделирования когнитивно-информационных состояний в пространствах, где действует суперпозиция, энтанглмент и неклассическая корреляция элементов капитала.

Таким образом, построение инструментария учета интеллектуального капитала пространственно-локализованных подсистем, основанное на квантовой математике, позволяет моделировать нелинейные динамики развития, исследовать синергетические процессы, а также преодолеть вычислительные ограничения. Разработка методики учета интеллектуального капитала пространственно-локализованных подсистем, основанная на квантовой математике, предполагает нелинейную динамику и интерференцию возможных состояний, что дает глубокое понимание распределения интеллектуальных ресурсов в пространственно-локализованных подсистемах. Этапы разработки методики:

1. Формирование исходной базы квантовых состояний (кетов $|\psi\rangle$), каждое из которых представляет определенный аспект интеллектуального капитала, такой как знания, навыки, творческий и инновационный потенциалы, патенты, лицензии и т. д.

2. Определение гамильтониана системы (H), который инкорпорирует все возможные взаимодействия и трансформации интеллектуального капитала внутри подсистемы, учитывая векторы инновационного развития, технологическую обновляемость и социальную динамику.

3. Применение оператора эволюции ($U(t)$), основанного на уравнении Шредингера, для исследования временной динамики интеллектуального капитала, анализируя бра-кет-нотацию для вычисления изменений во времени состояний кетов, что позволяет моделировать разнонаправленное развитие интеллектуального капитала при различных условиях.

4. Использование квантовых вероятностей для определения меры вклада каждого аспекта интеллектуального капитала, что предполагает вычисление вероятностей пребывания системы в каждом из кетов.

5. Анализ перепутывания (entanglement) состояний для оценки степени комплексной интеграции и взаимозависимости различных компонентов интеллектуального капитала в рамках пространственно-локализованных подсистем, используя квантовую теорию.

6. Разработка методов измерения квантовой когерентности, что позволят оценить стабиль-

ность и согласованность распределения интеллектуального капитала и его способность к поддержанию интегративных инновационных процессов без деструктивного декогерентного воздействия экзогенных факторов.

7. Применение квантовых алгоритмов и квантовых вычислений для обработки большого объема данных о состоянии интеллектуального капитала, что способствует повышению скорости вычислений и точности прогнозирования влияния различных параметров на данные состояния.

Применение данного подхода позволило кардинально изменить парадигму оценки интеллектуального капитала, переходя от классических стохастических моделей к глубинному проникновению в квантовую сущность экономически активизируемых знаний и способностей, создавая таким образом фундамент для более точного и всестороннего моделирования и планирования социально-экономического развития на микро- и макроуровнях. Базовые элементы методики:

1. Квантовые состояния (кеты $|\psi_i\rangle$) и их суперпозиция – $|\Psi\rangle = \sum_i c_i |\psi_i\rangle$, где c_i – комплексные ко-

эффициенты, определяющие вероятность каждого состояния интеллектуального капитала.

2. Гамильтониан системы (H) и операторы

эволюции ($U(t) = \frac{i(d)}{dt} |\Psi(t)\rangle$), соответ-

ствует уравнению Шредингера, где H – гамильтониан системы, включающий все возможные внутренние и внешние помехи, стимулы и факторы, влияющие на интеллектуальный капи-

тал; $U(t) = e^{-\frac{iHt}{\hbar}}$, где $U(t)$ – унитарный оператор временной эволюции, а \hbar – приведенная постоянная Планка.

3. Динамика системы – $|\Psi(t)\rangle = U(t)|\Psi_0\rangle$, описывает эволюцию начального состояния системы $|\Psi_0\rangle$ во времени.

4. Измерения и вероятности – $P(\psi_i) = |\langle \psi_i | \Psi(t) \rangle|^2$, где $P(\psi_i)$ – вероятность нахождения системы в состоянии $|\psi_i\rangle$ в момент времени t .

5. Квантовая запутанность и корреляции – $\rho = |\Psi\rangle\langle\Psi|$, где ρ – матрица плотности системы, описывающая статистическую смесь состояний и их корреляции; $Ent(\psi_i, \psi_j) = S(\rho_i) + S(\rho_j) - S(\rho)$, где $Ent(\psi_i, \psi_j)$ – мера запутанности между состояниями ψ_i и ψ_j , а $S(\rho)$ – энтропия фон Неймана для соответствующей матрицы плотности.

6. Квантовые алгоритмы и вычисления. Применяются для решения оптимизационных задач и ускорения вычислений, связанных с $|\Psi\rangle$ и H , используя квантовые принципы параллельных

вычислений и суперпозиции. Примером такого алгоритма может являться алгоритм Гровера для поиска.

Каждый этап предоставляет уникальный, но взаимосвязанный уровень анализа, который позволяет обеспечить глубокое понимание и стратегическую навигацию по управлению интеллектуальным капиталом в пространственно-локализованных подсистемах, что обеспечивает базис принятия обоснованных решений, направленных на повышение инновационной результативности и экономической производительности.

Алгоритм оценки эффективности социально-экономического развития пространственно-локализованных подсистем

Перспективные пространственно-локализованные подсистемы могут быть представлены как замкнутые или открытые, обычно географически обособленные конгломераты социально-экономических, технологических и культурных элементов, которые сосредотачивают значительные объемы интеллектуального капитала [8, 9]. Подход, основанный на теории хаоса для оценки эффективности социально-экономического развития таких подсистем, является необходимым ввиду интринсической сложности и нелинейности процессов, которыми они управляются. Теория хаоса дает инструменты для понимания и предсказания поведения систем, где малейшие изменения в начальных условиях могут привести к существенно различным итогам.

Для разработки методики оценки эффективности социально-экономического развития пространственно-локализованных подсистем с использованием инструментов теории хаоса, было необходимо применение комплексного подхода, обусловленного мультидисциплинарным взглядом на нелинейную динамику данных систем. Основываясь на современной научной мысли, был предложен следующий алгоритм:

1. Идентификация параметров системы. На первоначальном этапе необходимо определить критические переменные подсистемы, которые влияют на ее социально-экономическое состояние и развитие, для чего могут быть использованы данные о среднедушевом доходе, уровне занятости, капиталовложениях, количестве запатентованных изобретений и качестве инфраструктуры – $(\mathbf{X}) = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, где (\mathbf{X}) – вектор критических переменных.

2. Конструирование многофакторной нелинейной модели. Следующий шаг заключался

в создании динамической модели, интегрирующей идентифицированные переменные. Модель должна отражать сложные взаимодействия между переменными и возможность эмерджентных явлений и быть способной воспроизвести аттракторы. Для моделирования системы применяются системы дифференциальных

уравнений – $\frac{d(X)}{dt} = (F)((X), (\mu))$, где (F) – это

функция, определяющая взаимодействия переменных, а (μ) – параметры системы.

3. Анализ чувствительности и определение условий хаоса. Определяется численное значение лиapunовской экспоненты для оценки чувствительности системы – $\lambda = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} * \ln \left| \frac{dX(t)}{dX_0} \right|$,

где положительное значение λ указывает на хаос. При выполнении численного анализа эффективно использовать метод Монте-Карло для определения влияния параметров на систему – $P(\theta) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N f(\theta_i), \theta \sim (PDF)(\mu, \sigma^2)$, где

$P(\theta)$ – вероятность результата при параметре θ ; N – количество экспериментов; (PDF) – функция вероятности.

4. Реализация качественного анализа. В рамках данного этапа производится определение бифуркационных точек, где качественная природа поведения системы изменяется и осуществляется визуализация фазовых портретов с целью выявления структурных изменений в динамике системы.

5. Выполнение численных экспериментов. В рамках данного этапа реализуется проведение компьютерных симуляций с различными параметрами и использование методов временных серий для анализа исторических данных и определения возможных предиктивных шаблонов. Для анализа временных рядов данных используются – $(X)(t+1) = (F)((X)(t), (\mu)) + (\varepsilon)(t)$, где $(\varepsilon)(t)$ – вектор шума / непредсказуемых возмущений.

6. Верификация и валидация модели. Необходимо удостовериться, что модель корректно описывает динамику подсистемы путем сопоставления результатов моделирования с эмпирическими данными.

7. Формулирование выводов и стратегических предложений. Выведение рекомендаций по поддержанию устойчивого развития и избеганию хаотического поведения системы. Стратегическое планирование на основе предсказанных долгосрочных тенденций и возможных сценариев развития.

Использование методов теории хаоса в оценке социально-экономического развития подсистем по-

зволяет раскрыть не только сложную структуру взаимосвязей внутри систем, но и предсказать возможные сценарии их развития, что критически важно для принятия взвешенных стратегических решений в условиях высокой неопределенности [10, 11].

Концептуальная модель взаимовлияния предприятия и информационной среды

Предприятие занимает ключевую позицию в качестве основополагающего субъекта управления в рамках пространственно-локализованных подсистем, формируя фундамент инновационного развития. Образ информационной среды предприятия в этом контексте выступает в роли эпицентра аналитической деятельности, направленной на оценку инновационного развития, что обусловлено энтропийным многообразием данных, которые агрегируются, обрабатываются и хранятся в организованных информационных системах. Многогранность информационных массивов исходит из сбора эмпирических и статистических данных, отражающих стадии инновационного процесса.

Рассмотрение обратной связи рынка, зафиксированной в информационных потоках предприятия, раскрывает нелинейные отклики экономического поведения потребителей на инновационные продукты и услуги. Важным моментом является интеграция предприятия в инновационные сети, где собственная информационная среда служит инструментом для картографирования сетевых взаимодействий, что позволяет оценивать влияние и потенциал системы в целом. Информационная среда предприятия, таким образом, представляет собой критически значимый инструментальный анализ и понимания многоаспектных процессов инновационного прогресса, осуществляя функции источника, катализатора и рефлектора предпринимательской деятельности в контексте развития устойчивых пространственно-локализованных подсистем [12].

Концептуальная модель взаимовлияния предприятия и информационной среды с акцентом на идентификацию направлений инновационного развития сформулирована через следующие постулаты:

1. Предприятие P взаимодействует с информационной средой I , образуя двусторонний канал обмена данными.

2. Информационная среда I отражает как внутренние, так и внешние составляющие инновационной активности предприятия.

3. D представляет собой базу данных, включающую информацию о производственных процессах, маркетинге, финансах и отклике потребителей.

4. S означает состояние инновационных процессов в предприятии, складывающееся под воздействием как внутренних, так и внешних инновационных стимулов.

На основе данных постулатов, сформирована система связанных нелинейных уравнений:

$$\begin{cases} \frac{dP}{dt} = f_1(P, I, \alpha, \beta, \gamma) \\ \frac{dI}{dt} = f_2(P, I, D, \delta, \epsilon) \\ D = g(P, I, \zeta) \\ S = h(P, I, D, \kappa, \eta) + v(t) \end{cases},$$

где $\frac{dP}{dt}$ – скорость изменения состояния предприятия от времени;

$\frac{dI}{dt}$ – скорость изменения

информационной среды от времени; f_1 – функция изменения состояния предприятия, зависящая от текущего состояния P , информационной среды I и коэффициентов α, β, γ , учитывающих различные влияющие факторы (например, инвестиции в RD, интеллектуальную собственность, рыночную активность); f_2 – функция изменения информационной среды, зависящая от состояния предприятия P , текущей информационной среды I , базы данных D и коэффициентов δ, ϵ , отражающих внешние воздействия и обратную связь; g – функция, представляющая аккумуляцию данных в базе данных D как результат взаимодействия P и I с коэффициентом ζ , который может оценивать точность и обновление данных; h – функция, выражающая состояние инновационных процессов на предприятии через взаимосвязь P, I, D и коэффициенты κ, η , отражающие внутреннюю эффективность и динамичность инновационных процессов; $v(t)$ – стохастическое возмущение, учитывающее непредсказуемые изменения во внешней среде.

Система уравнений должна быть дополнена начальными и граничными условиями, отражающими реальную ситуацию предприятия. Решение данной системы позволяет прогнозировать траекторию инновационного развития, устанавливать точки бифуркации и адаптировать управленческие стратегии в соответствии с динамикой изменения ключевых параметров системы.

Моделирование динамики конкурентоспособности

Центральное управляемое свойство предприятия, обеспечивающее инновационное развитие пространственно-локализованных подсистем, заключа-

ется в его конкурентоспособности. Конкурентоспособность как управляемый атрибут подразумевает комплексный подход к анализу и развитию ключевых факторов, таких как уровень технологического оснащения, квалификация и мотивация персонала, качество продукции или предоставляемых услуг, инновационная активность и стратегическое планирование. В контексте пространственно-локализованных подсистем данные факторы приобретают дополнительную значимость, поскольку конкурентные преимущества предприятий генерируют экономический рост, инвестиционную привлекательность и технологическое развитие региона.

Наряду с вышеперечисленными аспектами, ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности предприятия играет умение интегрироваться в региональные и глобальные инновационные цепочки создания ценности, что требует отлаженного внутреннего и внешнего информационного обмена, оптимального хозяйствования ресурсами и вовлечения в процессы кооперации и кластеризации. Соответственно, повышение конкурентоспособности предполагает не только внутренние институциональные изменения и улучшение производственных показателей, но и активное участие в формировании инновационной инфраструктуры и повышение эффективности межорганизационных и межсекторальных взаимодействий.

По результатам исследования разработана модель, отражающая трансформацию уровня конкурентоспособности предприятия (C) под влиянием элементов информационной среды (I), которые охватывают, но не ограничиваются, рыночной информацией (R), технологическими обновлениями (T), обратной связью от потребителей (F) и регулятивными изменениями (L). Система связанных нелинейных уравнений для моделирования динамики конкурентоспособности:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dC}{dt} = f(C, I, R, T, F, L, \theta) \\ \frac{dI}{dt} = g(C, I, R, T, F, L, \varphi) \\ R = h_1(C, I, \alpha_1) \\ T = h_2(C, I, \alpha_2) \\ F = h_3(C, I, \alpha_3) \\ L = h_4(C, I, \alpha_4) \\ C0 = C_0 \\ I0 = I_0 \end{array} \right. ,$$

где $\frac{dC}{dt}$ – изменение уровня конкурентоспособности предприятия во времени; $\frac{dI}{dt}$ – изменение

состояния информационной среды во времени; f – нелинейная функция, отражающая динамику конкурентоспособности предприятия (зависит от текущих уровней C , I , вклада рыночной информации R , технологических трендов T , потребительской обратной связи F , регуляторной среды L и набора параметров θ , влияющих на эту динамику); g – функция, моделирующая изменение информационной среды в зависимости от тех же переменных и параметров φ ; h_1, h_2, h_3, h_4 – функции, определяющие воздействие этих четырех информационных факторов на конкурентоспособность, каждая с соответствующими коэффициентами α_i ; C_0 и I_0 – начальные условия для уровня конкурентоспособности и состояния информационной среды соответственно.

Заключение

Разработанные решения формируют базис новой методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Томшинская И. Н.** Институциональные аспекты формирования и развития субрегиональных пространственных локализаций // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2013. № 4 (131). С. 127–130.
2. **Томшинская И. Н.** Развитие субрегиональных пространственных локализаций в России (на примере Санкт-Петербурга) // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2013. № 1 (115). С. 80–84.
3. **Томшинская И. Н.** О потенциале субрегиональных пространственных локализаций в экономике современной России // Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). 2012. № 4. С. 189–192.
4. **Томшинская И. Н.** Функциональные возможности пространственно локализованных подсистем в региональной экономике современной России // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 5 (83). С. 80–83.
5. **Родионов Д. Г., Томшинская И. Н.** Разработка теории субрегиональных хозяйственных локализаций: понятие и формы перспективных пространственно локализованных подсистем // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 38 (6). С. 288–293.

6. **Томшинская И. Н.** Принципы построения информативных инструментов развития пространственно локализованных подсистем // Новые технологии. 2014. № 3. С. 77–82.
7. Инструмент сравнительной оценки уровня развития перспективных пространственно локализованных подсистем регионов, основанный на квантификации естественной цифровой информации / И. Н. Томшинская, Д. Г. Родионов, Д. А. Крыжко, Е. А. Конников // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 4 (48). С. 329–337.
8. **Дмитриев Н. Д., Викторова Н. Г.** Теоретико-игровой метод рационализации инвестиционной политики экономических субъектов // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 2 (63). С. 109–117.
9. **Дмитриев Н. Д., Зайцев А. А., Родионов Д. Г.** Модель взаимосвязи между интеллектуальным капиталом и формированием рентного дохода промышленных предприятий // Вестник Академии знаний. 2023. № 4 (57). С. 92–97.
10. **Томшинская И. Н., Зайцев А. А.** Использование контрактов социально-экономического и инновационного развития перспективных пространственно локализованных подсистем Санкт-Петербурга как информационных инструментов // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 38 (6). С. 310–316.
11. **Томшинская И. Н., Шарпов М. В.** Влияние типа региона на развитие форм субрегиональных пространственных локализаций // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2013. № 3 (127). С. 138–142.
12. Анализ влияния информационного потока, генерируемого инвестором, на доходность инвестиционного портфеля / Д. Г. Родионов, В. И. Сорокин, В. А. Митязов, Е. А. Конников // Экономические науки. 2023. № 223. С. 294–303.
3. **Tomshinskaya I. N.** O potentsiale subregional'nykh prostranstvennykh lokalizatsii v ekonomike sovremennoi Rossii. Vestnik Rossiiskoi akademii estestvennykh nauk (Sankt-Peterburg). 2012;(4):189–192. (In Russ.)
4. **Tomshinskaya I. N.** Funktsional'nye vozmozhnosti prostranstvenno lokalizovannykh podsystem v regional'noi ekonomike sovremennoi Rossii. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov. 2013;(5(83)):80–83. (In Russ.)
5. **Rodionov D. G., Tomshinskaya I. N.** Razrabotka teorii subregional'nykh khozyaistvennykh lokalizatsii: ponyatie i formy perspektivnykh prostranstvenno lokalizovannykh podsystem. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. 2021;(38(6)):288–293. (In Russ.)
6. **Tomshinskaya I. N.** Printsipy postroeniya informativnykh instrumentov razvitiya prostranstvenno lokalizovannykh podsystem. Novye tekhnologii. 2014;(3):77–82. (In Russ.)
7. Instrument sravnitel'noi otsenki urovnya razvitiya perspektivnykh prostranstvenno lokalizovannykh podsystem regionov, osnovannyi na kvantifikatsii estestvennoi tsifrovoi informatsii. I. N. Tomshinskaya, D. G. Rodionov, D. A. Kryzhko, E. A. Konnikov. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. 2023;(4(48)):329–337. (In Russ.)
8. **Dmitriev N. D., Viktorova N. G.** Teoretiko-igrovoy metod ratsionalizatsii investitsionnoi politiki ekonomicheskikh sub'ektov. Biznes. Obrazovanie. Pravo. 2023;(2(63)):109–117. (In Russ.)
9. **Dmitriev N. D., Zaitsev A. A., Rodionov D. G.** Model' vzaimosvyazi mezhdru intellektual'nym kapitalom i formirovaniem rentnogo dokhoda promyshlennykh predpriyatii. Vestnik Akademii znaniy. 2023;(4(57)):92–97. (In Russ.)
10. **Tomshinskaya I. N., Zaitsev A. A.** Ispol'zovanie kontraktov sotsial'no-ekonomicheskogo i innovatsionnogo razvitiya perspektivnykh prostranstvenno lokalizovannykh podsystem Sankt-Peterburga kak informatsionnykh instrumentov. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. 2021;(38(6)):310–316. (In Russ.)
11. **Tomshinskaya I. N., Sharapov M. V.** Vliyanie tipa regiona na razvitie form subregional'nykh prostranstvennykh lokalizatsii. Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika. 2013;(3(127)):138–142. (In Russ.)
12. Analiz vliyaniya informatsionnogo potoka, generiruemogo investorem, na dokhodnost' investitsionnogo portfelya. D. G. Rodionov, V. I. Sorokin, V. A. Mityazov, E. A. Konnikov. Ekonomicheskie nauki. 2023;(223):294–303. (In Russ.)

REFERENCES

1. **Tomshinskaya I. N.** Institutsional'nye aspekty formirovaniya i razvitiya subregional'nykh prostranstvennykh lokalizatsii. Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika. 2013;(4(131)):127–130. (In Russ.)
2. **Tomshinskaya I. N.** Razvitie subregional'nykh prostranstvennykh lokalizatsii v Rossii (na primere Sankt-Peterburga). Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika. 2013;(1(115)):80–84. (In Russ.)

УДК 332.122(470.2)+338.2

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-158-165

Светлана Викторовна Корнилова*

кандидат экономических наук

Борис Аркадьевич Вахромеев*

студент

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

РОЛЬ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Статья посвящена инновационному развитию Российской Федерации как в целом, так и в региональном разрезе за период с 2014 по 2022 г. В основе научного исследования лежат статистические данные за открытый период. Целью исследования является выявление роли СЗФО в инновационном развитии РФ через показатели финансирования научной деятельности, затрат на инновационные исследования в разрезе видов работ и субъектов. Полученные результаты подтверждают потенциал устойчивого инновационного развития РФ, значимое место в нем Северо-Западного федерального округа и могут быть применимы для стратегического планирования мероприятий в целях реализации инновационного скачка в Российской Федерации.

Ключевые слова: инновационное развитие, устойчивое развитие, экономика СЗФО, технологический суверенитет.

Для цитирования: Корнилова С. В., Вахромеев Б. А. Роль Северо-Западного федерального округа в обеспечении устойчивого инновационного развития Российской Федерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 158–165. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-158-165.

Svetlana V. Kornilova*

PhD in Economic Sciences

Boris A. Vakhromeev*

Student

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

THE ROLE OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT IN ENSURING SUSTAINABLE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The article is devoted to the innovative development of the Russian Federation, both in general and in the regional context for the period from 2014 to 2022. The scientific research is based on statistical data for the open period. The purpose of the study is to identify the role of the Northwestern Federal District in the innovative development of the Russian Federation through indicators of financing scientific activities, costs of innovative research in the context of types of work and subjects. The results obtained confirm the potential of sustainable innovative development of the Russian Federation, the significant place in it of the North-Western Federal District and can be applied for strategic planning of measures for the implementation of innovative development

Keywords: innovative development, sustainable development, NFFA economy, technological sovereignty.

For citation: Kornilova S. V., Vakhromeev B. A. The role of the North-Western federal district in ensuring sustainable innovative development of the Russian Federation. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):158–165. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-158-165.

В текущей действительности важными столпами устойчивого развития государства выступает не только обеспечение экономического суверенитета и политической независимости, но и наличие инновационной стратегии, обеспечивающей технологический суверенитет как самого государства, так и его субъектов. В историче-

ской ретроспективе эволюцию общества и государства невозможно отделить от хода развития технологий во всей своей широте проявлений – от изобретения колеса до появления полупроводников и микропроцессоров. Исследователи данного вопроса характеризуют это явление как технологические революции, которые при-

вносят новые комплексы технологий, отраслей и инфраструктур, способствующих образованию передовых технологических процессов и организационных принципов, придающих стимул к динамичному развитию уже существующих отраслей и институтов. Влияние такого рода обеспечивает долгосрочный рост и увеличение уровня производительности всей производственной системы. Эти процессы складываются в процесс смены технико-экономической парадигмы [1], что является частью смены технологических укладов, в свою очередь коррелирующей с большими циклами, описанными Н. Д. Кондратьевым, советским экономистом, в 1920-е гг. [2] За последние 200 лет мировая экономическая и социальная инфраструктура претерпела пять технологических революций [1]:

1. Промышленная революция – конец XVIII в.;
2. Эпоха паровых двигателей и железных дорог – начало второй четверти XIX в.;
3. Эпоха стали, электричества и тяжелой промышленности – конец XIX в.;
4. Эпоха нефти, автомобиля и массового производства – начало XX в.;
5. Эпоха информации и телекоммуникации – конец XX в.

Общество, достигшее предела производительности, не получает экономического роста, замедляются преобразования в отраслях производства, поэтому требуется финансирование

инновационных проектов для революционного технологического скачка. Ввиду наличия статистических данных за 2014–2022 гг. аналитика затрат далее поводится на их основе, однако 2023 г. сложнее охарактеризовать по причине отсутствия открытых статистических источников с необходимой глубиной детализацией. Учитывая сложившееся положение дел, применяя анализ статистических имеющихся открытых данных, проведем исследование и выделим общие тенденции в среде инновационного развития, которые помогут спрогнозировать ситуацию в будущем в исследуемой области. С этой целью исследуем основные статистические данные за период 2014–2022 гг. Полученные результаты отражены на диаграммах.

Опираясь на приведенные данные, можно отметить, что динамика затрат на научные исследования и разработки в исследуемом периоде сохраняет постепенный рост материальных ассигнований (рис. 1). Пиковые затраты пришлось на 2022 г., в котором на фундаментальные исследования затратили 236 266,1 млн руб., на прикладные исследования 259 974,6 млн руб., а на разработки – 826 323,2 млн руб. Общая сумма, затраченная на исследования и разработки в 2022 г., составила 1 322 563,9 млн руб., что превысило затраты 2014 г. на 66%. Как видно на представленном рисунке, с 2014 по 2022 гг. ежегодно первое место по объему затрат зани-

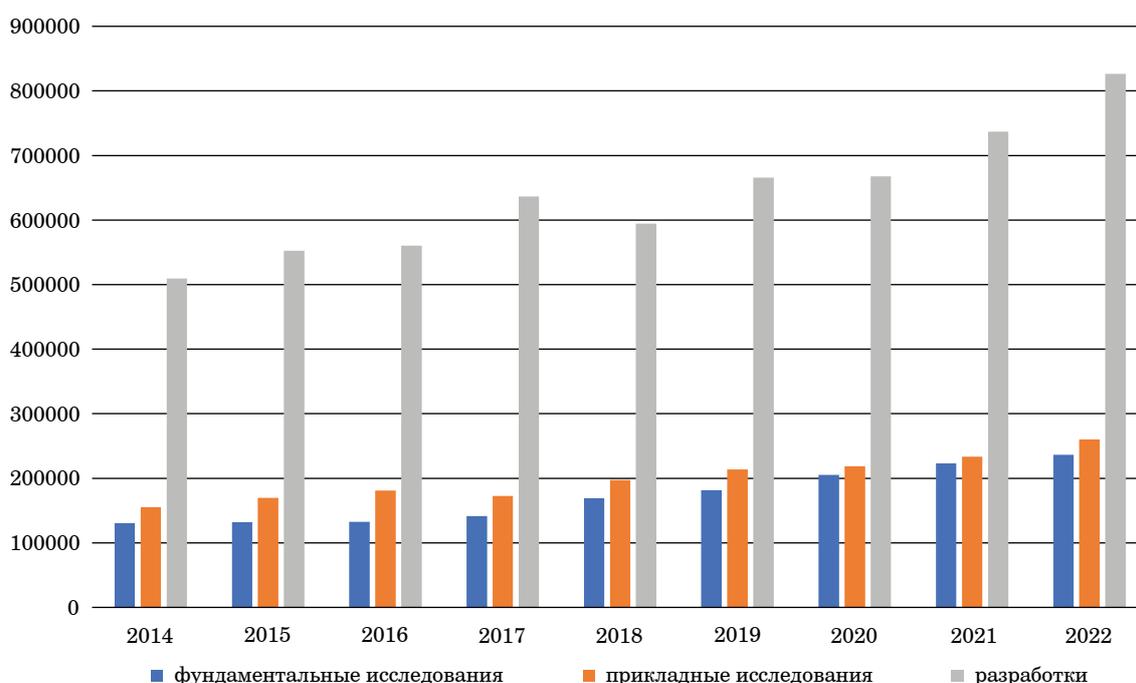


Рис. 1. Внутренние текущие затраты на научные исследования, млн руб. (сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [3]

мают разработки, прикладные исследования на втором месте, фундаментальные исследования – на третьем [3].

Финансирование научных исследований из бюджета страны находится на высоком уровне, тем самым создает благоприятные условия для развития отечественной научной мысли и внедрения ее в реализацию стратегических проектов. Статистика по денежным средствам, выделенным из госбюджета в рассматриваемый период, приведена на рис. 2.

Из представленных данных можно сделать соответствующий вывод о том, что бюджетное финансирование научных проектов в анализируемом периоде обладает неустойчивой динамикой. Вывод основан на сокращении ассигнований по направлению прикладных исследований на 7,3% в 2017 г. относительно 2016 г., по направлению фундаментальных исследований на 1,4 % в 2016 г. относительно 2015 г. и направлению прикладных исследований на 4,4% в 2022 г. относительно 2021 г. С 2018 по 2021 г. по всем исследованиям видна положительная динамика увеличения объемов финансирования из госбюджета [4].

Несмотря на большой уровень бюджетного финансирования прикладных исследований относительно фундаментальных, объемы представляют значительные средства, что констатирует заинтересованность государства в финансировании научной деятельности для технологического скачка в развитии Российской Федерации.

В устойчивости модели инновационного развития РФ вносят вклад субъекты страны в зависимости от уровня финансовых затрат на инновационные исследования.

В своем исследовании обратимся к показателям за 2022 г., по которому открыты следующие статистические данные, классифицируемые по различным видам затрат в географическом аспекте:

- затраты на научные исследования в РФ по федеральным округам;
- внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по субъектам РФ;
- внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам в регионе СЗФО по отдельным областям и республикам;
- затраты по видам инновационной деятельности организаций областей и республик СЗФО;

Совокупность объектов исследования даст возможность получить реальную картину в области инновационного развития в РФ и в СЗФО.

Согласно приведенным данным, лидерство принадлежит ЦФО, на втором месте ПФО, на третьем месте СЗФО (рис. 3). Для проведения более детального анализа приведем финансовые затраты по округам страны в разрезе видов научных исследований (рис. 4).

Несомненным является то, что структура затрат на науку в каждом федеральном округе представляет определенное соотношение и отличается от других. Так наибольшие объемы денежных средств на фундаментальные

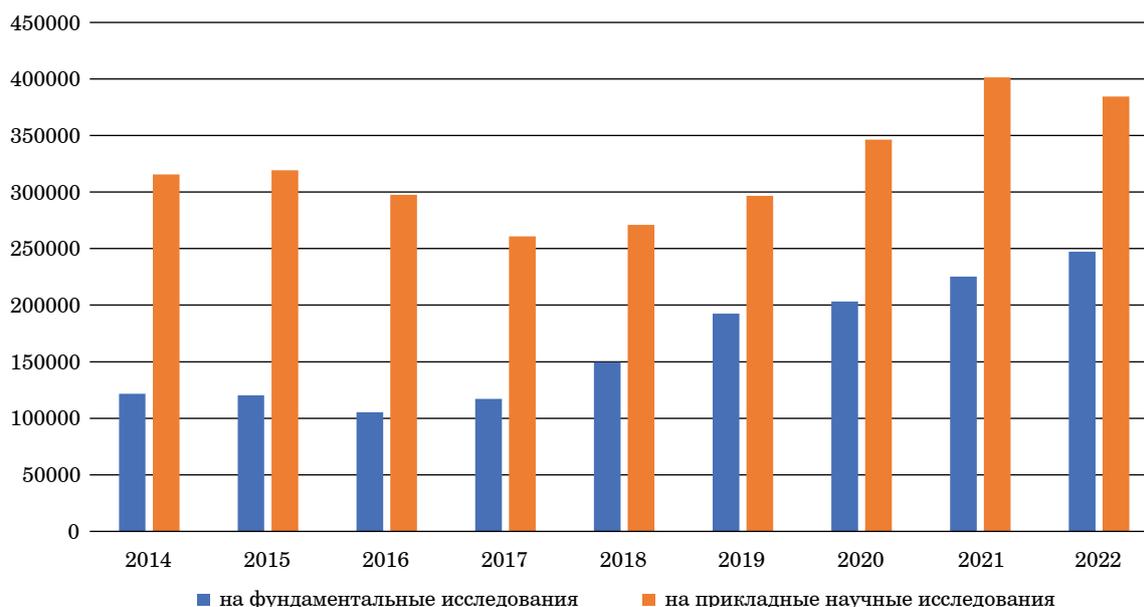


Рис. 2. Бюджетные денежные средства на фундаментальные и прикладные исследования, млн руб. (сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [4]

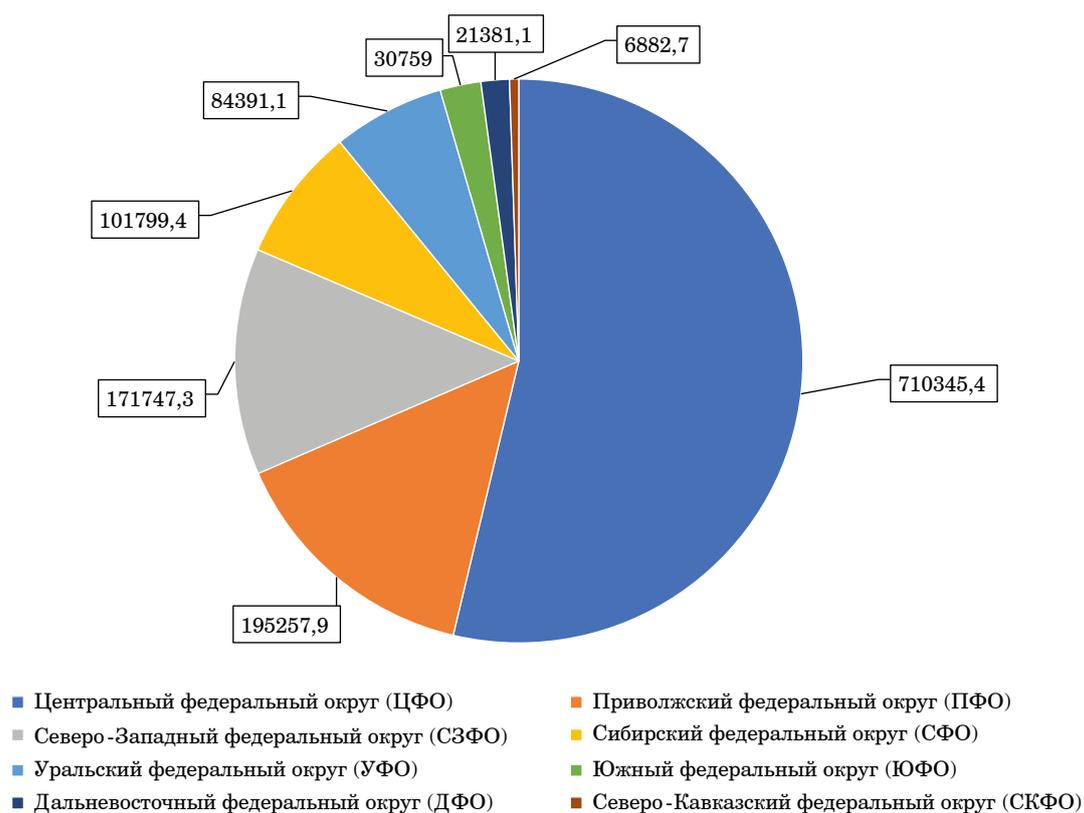


Рис. 3. Данные по общей сумме затрат на научные исследования в денежном выражении по субъектам Российской Федерации за 2022 г., млн руб. [5]

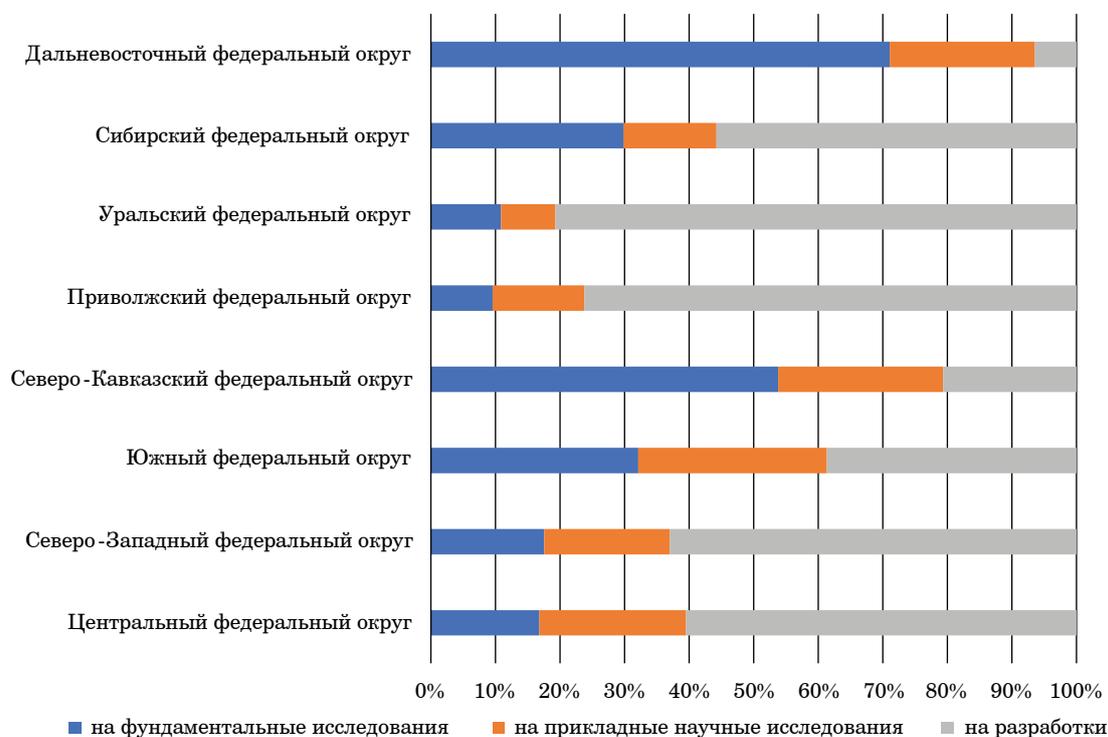


Рис. 4. Процентное соотношение затрат на научные исследования в географическом разрезе, млн руб. (сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [5]

исследования тратятся в ДФО. А минимальные – в ПФО. Уральский федеральный округ отличается максимальными затратами на разработки и незначительными на фундаментальные исследования. В СЗФО большее внимание уделяется разработкам. Что касается прикладных научных исследований, то затраты на них представляются незначительными [5].

Характеризуя 2022 г. как сложный в экономическом и технологическом плане в стране, СЗФО тем не менее занимал третье место по затратам на науку, уступая Приволжскому федеральному округу на 13,7% и опережая Сибирский федеральный округ на 68,7%. В связи с полученными данными следует проанализировать возможности инновационного развития через анализ текущих затрат по финансированию науки в СЗФО (рис. 5).

Согласно приведенному распределению затрат, лидером выступает Санкт-Петербург, объемы в котором составили 147 735,6 млн руб., что значительно превосходит остальные субъекты региона. Уровень затрат Ленинградской области, второй по объему в округе, составляет 9901,9 млн руб., что ниже Петербурга на 1491,9%. В других субъектах региона данные значения невелики. Необходимы меры по сближению объемов финансирования научных исследований в субъектах СЗФО в целях повышения уровня вклада в инновационное развитие СЗФО.

Исследование затрат по видам инновационной деятельности представляет научный инте-

рес с целью выявления направлений финансирования научной деятельности в СЗФО (рис. 6). Для этого используем статистические данные за 2022 г., согласно которым лидерство сохраняет Санкт-Петербург при общей сумме затрат в 145 751,9 млн руб. Общая величина затрат подразделяется на следующие направления, которые выделяются как основные: исследование и разработка новых услуг – 85 089,7 млн руб.; приобретение машин и оборудования для научной деятельности – 35 601,31 млн руб. В целом по СЗФО тенденции развития инновационной деятельности направлены, прежде всего, в исследование и разработку новых услуг – 91 648,5 млн руб., приобретение машин и оборудования для научной деятельности – 63 020,57 млн руб. Значительную часть составляют прочие затраты на инновационную деятельность в размере 22 955,26 млн руб. и на инжиниринг – 22 130,64 млн руб. [6]

В результате анализа представленных данных приходим к следующему выводу: исследованию и разработке новых продуктов, услуг и методов их производства, разработке новых производственных процессов уделяется наибольшее внимание в Санкт-Петербурге, Вологодской и Калининградской областях, а также в Республике Карелия. Видим, что в целях развития своих регионов Республика Коми и Псковская область увеличивают затраты на приобретение машин и оборудования. В целях обеспечения квалифицированными кадрами

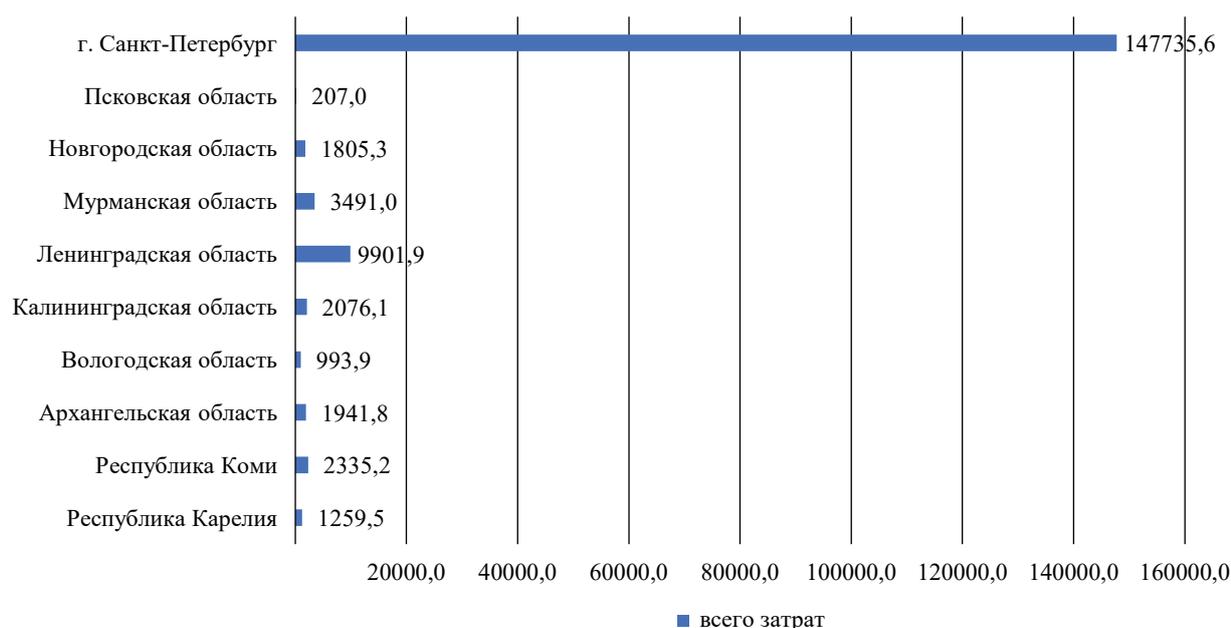


Рис. 5. Затраты на научные изыскания в СЗФО в 2022 г., млн руб. (сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [5]

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

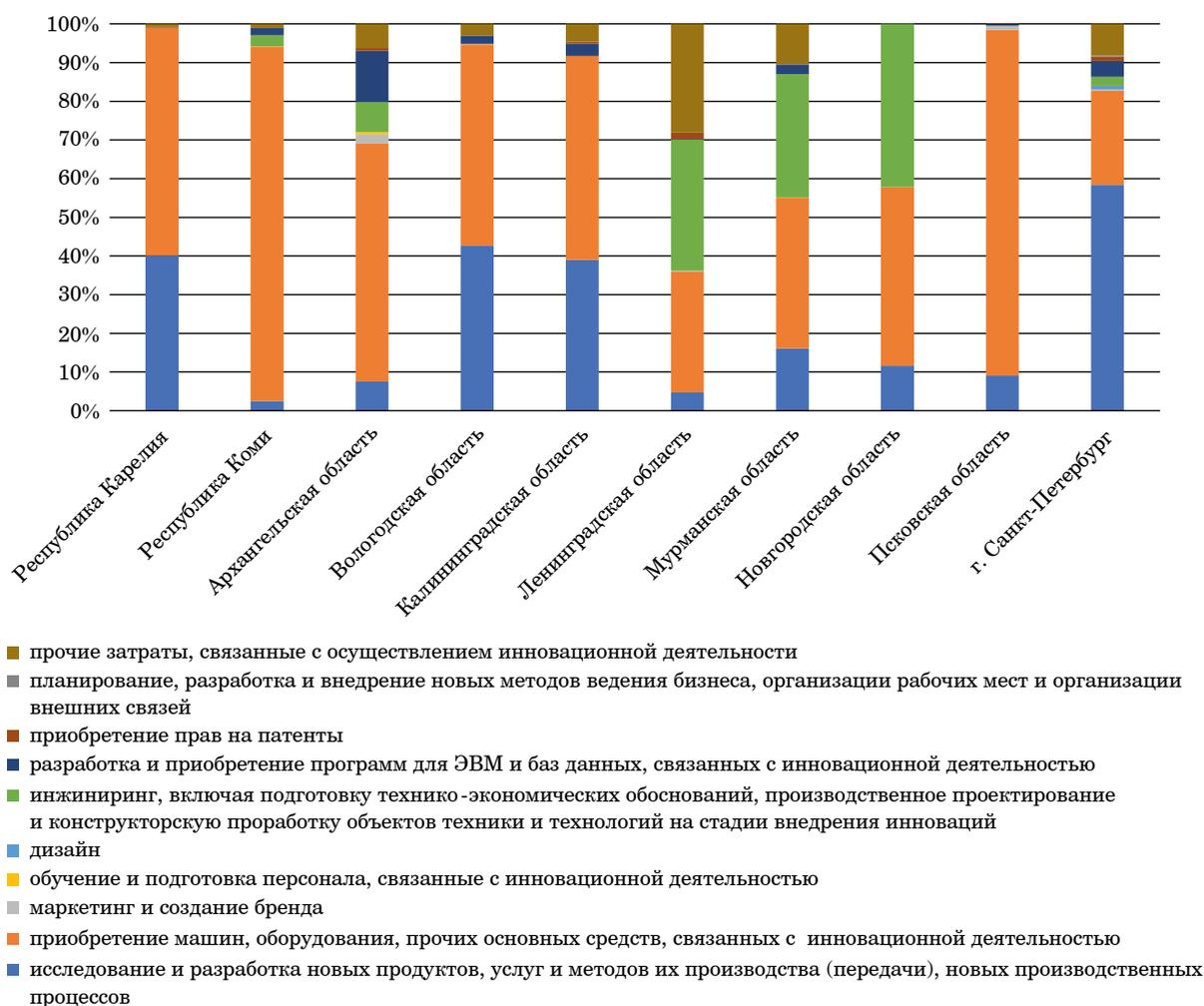


Рис. 6. Детализация по видам инновационной деятельности в субъектах СЗФО, млн руб. (сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [6]

процесса внедрения инноваций в исследовании, технологии и производство необходимо увеличить траты на обучение и повышение квалификации участников этого процесса, так как на это тратится значительно меньше средств.

Углубляя анализ в отношении субъектов СЗФО, рассмотрим удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгруженных товаров по открытым данным за период 2014–2022 гг. Для удобства пользования удельный вес приведен в процентах. Результаты анализа представлены на рис. 7.

Данный график представляет наглядный пример разноуровневого инновационного развития субъектов одного федерального округа, рассматриваемого через удельный вес инновационных товаров в общем объеме. Такое состояние вызвано различной степенью развития инфраструктуры, внедрения цифровизации и наличия кадрового научного потенциала. В послед-

нее время следует выделить растущий научный потенциал Мурманской области. В Санкт-Петербурге объемы инновационных товаров измеряются примерно в одном диапазоне с незначительными колебаниями. Следует обратить внимание на Вологодскую область, которая в рамках СЗФО имеет низкий удельный вес по инновационным товарам. Согласно приведенной статистике, процент объема инновационных товаров, работ, услуг от общего товарооборота не обладает стабильной динамикой в рамках каждого отдельно взятого субъекта федерального округа, однако общая динамика по округу обладает более систематичным характером.

В заключении исследования с использованием наиболее показательного статистического метода выделен удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в суммарном объеме отгруженных товаров промышленного производства за рассматриваемый период (рис. 8). Такой

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

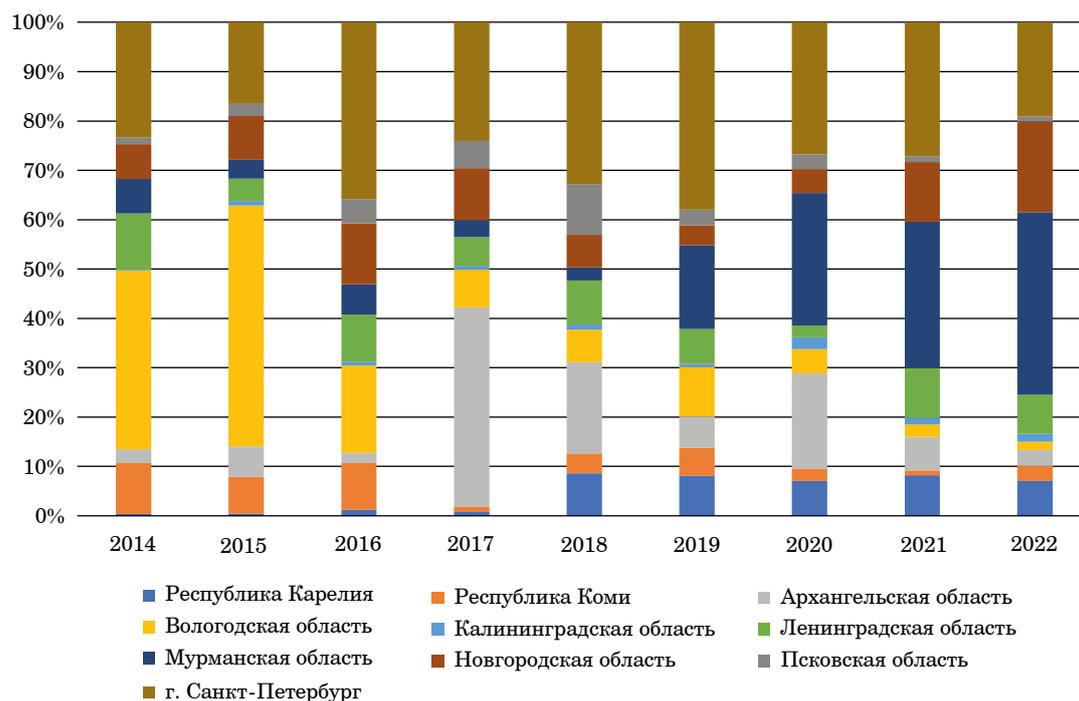


Рис. 7. Инновационные товары, работы и услуги в СЗФО, %
(сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [7]

подход дополнительно подтверждает оценку эффективности инновационной модели развития СЗФО как в целом по региону, так по субъектам.

Используя диаграмму, видим, что удельный вес инноваций в промышленности превалирует над другими отраслями СЗФО. Полученный результат подтверждает вывод о том, что промышленный сектор экономики СЗФО является основой инновационной модели и драйвером развития инноваций и внедрения их во всех отраслях региона. Можно от-

метить, что динамика процента инновационных товаров и услуг, промышленного производства в том числе, обладает умеренными колебаниями, но при этом обладает потенциалом к стабильному росту.

Отдельно следует отметить, что тенденции 2023 г., с учетом полученных результатов за период 2014–2022 гг., незначительно изменяют общую тенденцию последовательного развития в области научных исследований и инноваций как в России в целом, так и в СЗФО в частности. Про-



Рис. 8. Инновации промышленного производства, %
(сформировано на основе статистических данных открытого доступа) [7]

анализировав показатели, характеризующие инновационное развитие страны в последние годы, подтверждаем, что эти показатели имеют большое значение для дальнейшего развития общества и экономики. Вывод: требуется инновационный технологический скачок. Для этого имеются предпосылки и создаются условия через стабильное финансирование научных исследований всех видов, которое требует увеличения. На пути к технологическому суверенитету страны через инновационное развитие требуется финансировать такие направления, которые сократят этот путь.

В результате исследования роли СЗФО в обеспечении устойчивого инновационного развития России пришли к выводу, что роль достаточно велика, субъект обладает уверенным потенциалом к быстрому росту исследовательских возможностей. Прогноз развития СЗФО следует рассматривать как поступательно положительный с возможностью значительного ускорения.

Результаты исследования применимы для стратегического планирования финансирования научных исследований по субъектам РФ, в том числе в СЗФО, с целью достижения устойчивого инновационного развития Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Перес К.** Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / пер. с англ. Ф. В. Маевского. М.: «Дело» АНХ, 2011. 232 с.
2. **Ткаченко А. А.** Циклы Кондратьева // Большая российская энциклопедия. 2023. URL: <https://bigenc.ru/c/tsikly-kondrat-eva-da81c3> (дата обращения: 09.05.2024).
3. Внутренние затраты на научные исследования и разработки (по Российской Федерации; по субъектам Российской Федерации; по видам экономической деятельности; по приоритетным направлениям; по социально-экономическим целям) (с 2000 г.) / Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 09.05.2024).
4. Финансирование науки из средств федерального бюджета (с 2000 г.) / Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 09.05.2024).
5. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат и видам работ (по Российской Федерации; по субъектам Российской Федерации) / Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 09.05.2024).
6. Затраты на инновационную деятельность организаций (с 2010 г.) / Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 09.05.2024).
7. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, по субъектам Российской Федерации / Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 09.05.2024).

REFERENCES

1. **Peres K.** Tekhnologicheskie revolyutsii i finansovyi kapital. Dinamika puzyrei i periodov protsvetaniya / per. s angl. F. V. Maevskogo. M.: «Delo» ANKh, 2011. 232 s. (In Russ.)
2. **Tkachenko A. A.** Tsikly Kondrat'eva. Bol'shaya rossiiskaya entsiklopediya. 2023. Available at: <https://bigenc.ru/c/tsikly-kondrat-eva-da81c3> (accessed: 09.05.2024).
3. Vnutrennie zhatry na nauchnye issledovaniya i razrabotki (po Rossiiskoi Federatsii; po sub'ektam Rossiiskoi Federatsii; po vidam ekonomicheskoi deyatel'nosti; po prioritetnym napravleniyam; po sotsial'no-ekonomicheskim tselyam) (s 2000 g.). Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 09.05.2024).
4. Finansirovanie nauki iz sredstv federal'nogo byudzheta (s 2000 g.). Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 09.05.2024).
5. Vnutrennie tekushchie zhatry na nauchnye issledovaniya i razrabotki po vidam zhatrat i vidam rabot (po Rossiiskoi Federatsii; po sub'ektam Rossiiskoi Federatsii). Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 09.05.2024).
6. Zhatry na innovatsionnyuyu deyatel'nost' organizatsii (s 2010 g.). Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 09.05.2024).
7. Udel'nyi ves innovatsionnykh tovarov, rabot, uslug v obshchem ob'eme otgruzhennykh tovarov, vypolnennykh rabot, uslug, po sub'ektam Rossiiskoi Federatsii. Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 09.05.2024).

УДК 338.516.4(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-166-172

Евгений Александрович Макаренко

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ МАЛЫХ ЗАКУПОК В СТРАХОВОЙ СФЕРЕ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Аннотация. Проанализирована сложившаяся ситуация с бюджетированием, организацией и проведением малых закупок в рамках законов № 44-ФЗ и № 223-ФЗ в Северо-Западном федеральном округе. В сегменте ОСАГО рассмотрены основные причины низкой транспарентности малых закупок, низкая заинтересованность страховщиков в участии в них и высокие риски коррупционности при их организации и проведении. Предложена цифровая схема организации малых закупок и расчета начальной максимальной цены контрактов на базе информационной системы Российского союза автостраховщиков в рамках одного федерального округа. Обоснована экономическая и юридическая целесообразность внедрения данной схемы как для защиты интересов заказчиков, так и для развития страхового рынка региона в целом. Рассмотрена возможность масштабирования данной схемы на другие обязательные виды страхования, в расчете страховой премии по которым применяются тарифы, установленные ЦБ РФ или другими органами.

Ключевые слова: риск, ОСАГО, ОСОПО, ОСГОП, страхование, управление, государственные закупки, торги, запрос котировок, коррупция.

Для цитирования: Макаренко Е. А. Формирование единой системы малых закупок в страховой сфере в Северо-Западном федеральном округе // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 166–172. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-166-172.

Evgenii A. Makarenko

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

FORMATION OF A UNIFIED SYSTEM OF SMALL PROCUREMENTS IN THE INSURANCE SECTOR IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT

Abstract. The article analyzes the current situation with budgeting, organizing and conducting small purchases within the framework of Laws No. 44-FZ and No. 223-FZ in the Northwestern Federal District. In the OSAGO segment, the main reasons for the low transparency of small purchases, the low interest of insurers in participating in them and the high risks of corruption in their organization and implementation are considered. A digital scheme for organizing small purchases and calculating the initial maximum price of contracts based on the information system of the Russian Union of Motor Insurers within one federal district is proposed. The economic and legal expediency of implementing this scheme is justified both to protect the interests of customers and to develop the insurance market of the region as a whole. The possibility of scaling this scheme to other mandatory types of insurance, in calculating the insurance premium for which tariffs established by the Central Bank of the Russian Federation or other authorities are applied, is considered.

Keywords: risk, OSAGO, OSOPO, OSGOP, insurance, management, public procurement, tenders, request for quotations, corruption.

For citation: Makarenko E. A. Formation of a unified system of small procurements in the insurance sector in the Northwestern federal district. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):166–172. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-166-172.

В России законы № 44-ФЗ и № 223-ФЗ регулируют процедуры государственных и муниципальных закупок, стараясь обеспечить транспарентность и честную конкуренцию среди поставщиков товаров, работ и услуг (далее – ТРУ). Малые закупки в рамках данных законов – это специальные процедуры, предназначенные для

сделок небольшого объема, которые облегчают и ускоряют процесс покупки ТРУ для государственных и муниципальных нужд. Необходимость в проведении данных закупок обусловлена прежде всего тем, что организация полноценной закупочной процедуры для приобретения, например, услуги по обязательному страхованию

гражданской ответственности владельцев опасных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (далее – ОСОПО) лифта с НМЦК 1 154,45 руб. [1] вызывает вопросы с точки зрения эффективности трат на нее как финансовых и временных, так и человеческих ресурсов, так как расходы на проведение данной закупки многократно превысят стоимость самой закупки, вероятность же сговора или коррупционной составляющей в подобных случаях стремится к нулю. Закупки, аналогичные приведенной ранее, есть у любого предприятия, поэтому государство создало механизмы их эффективного проведения.

Ключевые особенности малых закупок, проводимых в рамках законов № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, включают в себя:

1) упрощенные процедуры – малые закупки могут проводиться с использованием упрощенных процедур, которые не требуют проведения полноценных тендеров, аукционов, запросов предложений и т. д.;

2) пороговые значения – существуют определенные финансовые лимиты, ниже которых закупка считается малой; эти пороги регулярно обновляются на законодательном уровне и могут варьироваться в зависимости от типа закупаемых ТРУ;

3) сжатые сроки – сроки проведения малых закупок значительно короче, чем у стандартных тендеров, что позволяет быстрее реализовывать данные проекты и закупать необходимые для них ресурсы;

4) прямое заключение договоров – в некоторых случаях заказчики могут напрямую заключать договоры с поставщиками ТРУ без проведения конкурентных закупочных процедур, если стоимость ТРУ не превышает установленные законами пороги или имеется срочность закупки.

В то же время прямое заключение договоров (без проведения той или иной конкурсной процедуры) является потенциально коррупционным, поэтому во многих регионах РФ для увеличения транспарентности были организованы региональные «электронные магазины», на которых заказчики могут размещать свои небольшие заявки на приобретение ТРУ. Если рассматривать регионы Северо-Западного федерального округа, то каждый регион самостоятельно создал свою электронную площадку для размещения малых закупок (табл. 1). Как правило, каждая данная региональная площадка имеет существенно менее удобный интерфейс, нежели крупные федеральные площадки (например, Сбербанк-АСТ или Фабрикант), однако на данном этапе развития конкурентности закупок их основная задача – обеспечивать скорее информационную прозрачность малых закупок, чем эффективное закрытие потребностей заказчика в быстрых и эффективных закупках ТРУ.

Стоит отметить, что размещение малых закупок на данных электронных ресурсах не носит обязательный характер, так, например, в Республике Коми закупок страховых услуг размещено с 2018 по 2023 г. – 3 штуки (2 из них не состоялись из-за отсутствия предложений

Таблица 1

Электронные ресурсы малых закупок СЗФО

Регион	Площадка	Адрес
Республика Карелия	Витрина малых закупок Республики Карелия	https://karelia.sberb2b.ru/
Республика Коми	Закупки малого объема Республики Коми	https://komimarket-app.rts-tender.ru/
Архангельская область	Малые закупки Архангельской области	https://zakupki.dvinaland.ru/smallpurchases
Вологодская область	Закупки Вологодской области	https://szvo.gov35.ru/web/gz/em_reestr
Калининградская область	Электронный магазин Калининградской области для закупок малого объема	https://market.gov39.ru/
Ленинградская область	Электронный магазин Ленинградской области	https://zakupki.lenreg.ru/
Мурманская область	Закупки Мурманской области	https://gz-murman.ru/site/Menu/Page/64
Новгородская область	Электронный магазин Великого Новгорода	https://market-nov.rts-tender.ru/
Псковская область	Государственные и муниципальные закупки Псковской области	https://zakupki.pskov.ru/
г. Санкт-Петербург	АИС ГЗ: Электронный магазин	http://estore.gz-spb.ru/electronicshop/catalog/procedure/
Ненецкий автономный округ	Электронный магазин Ненецкого автономного округа	https://naomarket-app.rts-tender.ru/

Источник: составлено автором на основе электронных данных региональных ресурсов по государственным закупкам.

со стороны страховщиков). Достаточно сложно представить, что за пять лет было только три потребности у местных заказчиков в полисах обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (далее – ОСАГО), соответственно, либо торги не объявлялись (прямая закупка), либо они осуществлялись на крупных федеральных площадках. Согласно законам 44-ФЗ и 223-ФЗ заказчики не обязаны публиковать информацию о прямых закупках в публичных информационных системах, что позволяет им скрывать многие закупки.

Процедура выбора поставщика на региональных электронных площадках в ряде случаев также лишена прозрачности и часто остается на усмотрение заказчика. Стоит отметить, что, например, петербургская площадка старается отдавать приоритет поставщикам из Санкт-Петербурга (напротив поставщика из Санкт-Петербурга ставится особый значок принадлежности), однако данное ограничение может легко обходиться манипуляцией данными в личном кабинете поставщика. Сама процедура торгов на каждой площадке проходит индивидуально: на некоторых площадках отображаются предложения конкурентов, на некоторых за час до окончания торгов предложения скрываются и т. д.

В отличие от крупных федеральных площадок конкуренции в сегменте предоставления страховых услуг на данных площадках существенно меньше. Это обусловлено рядом факторов:

- изначально ограниченное количество страховщиков в России (по состоянию на май 2024 г. – 129 компаний) [2], при этом активных участников в электронных торгах порядка десяти компаний;

- концентрация активности страховщиков на Центральном федеральном округе России, что приводит к незаинтересованности в расходовании ресурсов для мониторинга торгов на региональных электронных площадках малых закупок;

- отсутствие обязанности у заказчика в заключении договора по наименьшей цене, что делает непрозрачной саму систему торгов и выбора победителей;

- малый срок на подачу ofert, в ряде случаев нужно подавать oferty в последние секунды, чтобы иметь возможность выиграть закупку по ценовому критерию, что в случае с разностями в часовых поясах делает это чрезвычайно затратным;

- отсутствие механизма подачи запроса на разъяснение документации, например уточне-

ние количества страховых событий и объема выплат по ним за предыдущие периоды страхования. Многие площадки не обладают данным функционалом, и получить какие-либо уточнения можно исключительно по телефону;

- низкое качество оценки поставщиков, что может приводить к тому, что в закупках страховых услуг участвуют не страховые компании, а некие физические лица, которые являются страховыми агентами, которые смогли зарегистрироваться на портале малых закупок, при этом ФАС не запрещает такие манипуляции, хотя это можно расценивать как нарушение требований к наличию лицензии у исполнителя контракта (договора);

- низкое качество закупочной документации при организации малых закупок, что приводит к решению многих поставщиков не участвовать в подобного рода закупках. Это связано с тем, что состав документации никак не регламентирован и не стандартизирован;

- низкая квалификация организаторов закупочных процедур, что может приводить к проблемам в документообороте после победы в закупочных процедурах;

- отсутствие стандартных сроков проведения закупочной процедуры (это может быть как один день, так и неделя), в ряде случаев у потенциальных участников может не хватать ресурсов для полного андеррайтинга данных рисков.

Перечисленные причины могут приводить к тому, что одна часть закупок остается невостребованной среди поставщиков, а другая заключается с минимальной конкуренцией или с единственным поставщиком. Основными негативными последствиями таких ситуаций являются приобретение заказчиками страховых услуг по более высоким тарифам, чем при развитой конкуренции, и риск коррупционной составляющей в случае, когда закупка производится, исходя не из цены, а из личных соображений заказчика, при этом он не обязан публично обосновывать свой выбор. Это приводит к увеличению расходов заказчика на приобретение страховых услуг и возрастанию рисков получения услуг, не отвечающих потребностям заказчика. В масштабах всего рынка это в конечном итоге снижает интерес у страховщиков к участию в данного типа закупочных процедурах, а ряд страховых компаний вообще принципиально не участвуют в государственных закупках, считая несопоставимыми выгоды и риски попадания в реестр недобросовестных поставщиков.

Выходом из данной ситуации может быть концентрация малых закупок страховых услуг Се-

веро-Западного федерального округа на одной электронной площадке с развитым функционалом и прозрачностью системы оценки участников. Это позволило бы консолидировать усилия по развитию транспарентности закупок и усилению их конкурентности, что привело бы к снижению общих затрат заказчиков на страховое покрытие. Также на данной площадке можно реализовать функционал расчета начальной максимальной цены контракта (далее – НМЦК) по обязательным видам страхования, что существенно может экономить ресурсы заказчиков.

Одним из преимуществ данного портала могла бы быть помощь заказчикам в формировании бюджетов на страховые услуги по обязательным видам страхования: обязательное страхование гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров (далее – ОСГОП), ОСОПО, ОСАГО. По данным видам страхования ЦБ РФ установлены тарифные коридоры ставок, что позволяет рассчитать максимально возможный тариф исходя из текущих коэффициентов заказчика (страхователя). В настоящий момент для заказчиков представляет существенную сложность получение трех коммерческих предложений от разных страховщиков для формирования бюджета закупки и НМЦК. Страховщики в большинстве своем игнорируют просьбы заказчиков о предоставлении данных коммерческих предложений, так как для них это не несет никаких выгод, а только отнимает человеческие и временные ресурсы. В ряде случаев страховщики могут высылать коммерческие предложения с расчетом страховых премий, руководствуясь не своими действующими тарифами и нормативами, например, Российского союза автостраховщиков (далее – РСА), а пожеланиями заказчика поставить «хоть какую-нибудь цифру, чтобы сформировать бюджет закупки». В результате заказчик может столкнуться с затягиванием сроков формирования бюджета или НМЦК, не размещением вовремя закупки, что в свою очередь может, например, привести к невозможности эксплуатации транспортного средства (далее – ТС) или штрафам со стороны ГИБДД за эксплуатацию ТС без страхового полиса ОСАГО или ОСГОП.

Интеграция в данный портал модулей с тарифами РСА по расчету страховых премий исходя из установленных требований законодательства позволит автоматизировать несколько бизнес-процессов заказчика:

– оперативное формирование бюджета закупки без необходимости сбора оферт со страховщиков;

– получение актуального расчета НМЦК исходя из действующих нормативов – особенно это актуально для ОСАГО, где 1 апреля каждого года проходит перерасчет КБМ (показатель безаварийного вождения, который рассчитывается для каждого водителя на основе данных о страховых выплатах по ДТП, которые случились по его вине), поэтому ставки, которые были актуальны до этой даты, после нее, скорее всего, будут нуждаться в перерасчете;

– формирование стандартизированной закупочной документации с полной информацией о страхуемых ТС;

– выписка электронных полисов ОСАГО в режиме on-line без участия страховщика.

Эти упрощенные процедуры способствуют более оперативному удовлетворению потребностей государственных и муниципальных учреждений, снижая при этом их административные издержки на подготовку закупочной процедуры.

На примере ОСАГО схема проведения закупки будет выглядеть следующим образом (рис. 1):

1. Определение необходимости закупки.

На первом этапе заказчик (государственное или муниципальное учреждение) анализирует потребность в закупке ОСАГО. Эта потребность должна быть четко обоснована и зафиксирована в документах учреждения.

2. Выбор способа закупки.

Для малых закупок можно использовать следующие способы:

– закупка у единственного поставщика;

– запрос котировок – проводится при помощи сбора предложений от нескольких потенциальных поставщиков с выбором наилучшего по цене.

3. Определение НМЦК.

Оно не производится в случае, если заключение контракта осуществляется с единственным поставщиком.

Наиболее эффективным способом расчета НМЦК будет обращение к информационным ресурсам РСА, так как страховые компании в любом случае будут руководствоваться тарифным коридором, утвержденным ЦБ РФ. Расчет через информационный ресурс РСА позволит существенно снизить риски некорректности предоставляемых исполнителям данных по страхуемым ТС, а для заказчика существенно снизить трудозатраты на поиск не менее чем трех коммерческих предложений от страховщиков для формирования НМЦК. Особенно остро такая ситуация состоит в «токсичных» с точки зрения убыточности и вероятности мошенничества регионах (например, Нижегородской обл.) [3], кроме того, страховщики стараются избежать страхования по ОСАГО ряда таких категорий транспортных средств, как автобусы, грузовики и спецтехника.

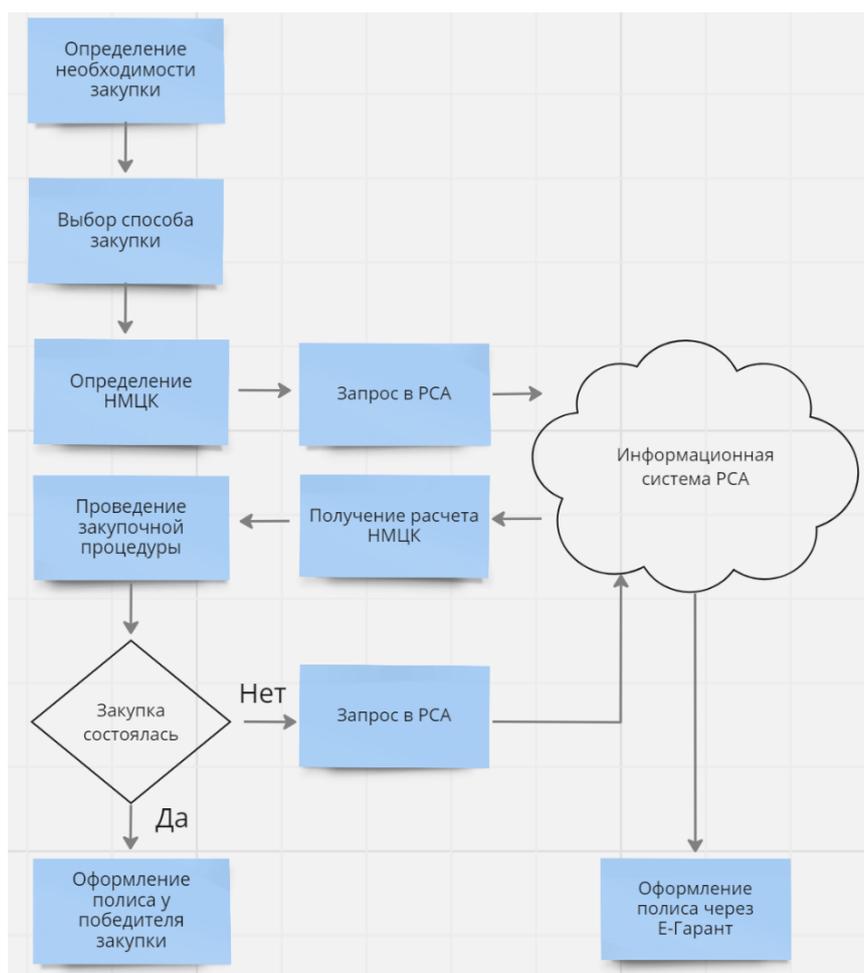


Рис. 1. Схема проведения закупки ОСАГО через ресурс РСА

Источник: авторская разработка

4. Проведение процедуры закупки.

Заказчик публикует информацию о закупке на электронном ресурсе, после чего начинается прием предложений от поставщиков. Процедура может включать оценку полученных предложений по заранее установленным критериям или только по цене.

Если в закупочной процедуре в течение установленного времени поучаствовал хотя бы один страховщик, то закупка заканчивается и заказчик заключает контракт с победителем. Если же нет ни одного участника, то в настоящий момент заказчик может объявить закупку повторно или попытаться найти единственного поставщика для заключения контракта.

До внедрения системы перестрахования по ОСАГО в РСА была внедрена система «Е-гарант», которая обеспечивала страховым покрытием клиентов, которым отказывали в оформлении полисов ОСАГО страховщики. Этот сервис в основном использовался для убыточных клиентов,

водителей с малым стажем, ТС категорий А, С, D, а также собственников автомобилей старше 10 лет или ТС с «правым рулем».

Мы предлагаем использовать механизм системы «Е-гарант» в случаях отсутствия интереса к закупке ОСАГО со стороны страховщиков. В данном случае будет применяться механизм случайного выбора страховщика для заказчика. Заказчик гарантированно получает страховую защиту, а у страховщика не будет возможности избежать заключения договора. Для обеспечения сервиса привязка страхователей должна осуществляться по ИНН, что позволит избежать «распыления» полисов ОСАГО по разным страховщикам в рамках одного заказчика в течение одного года.

Помимо основной задачи – обеспечения равных прав на получение страховой защиты для всех, данная схема несет еще ряд преимуществ.

1. Регулирование убыточности по ОСАГО среди страховщиков. В настоящий момент ряд

страховщиков, избегая работы в высокоубыточных сегментах и (или) имея административный ресурс для обеспечения крупных контрактов в низкоубыточных сегментах, успешно имеют убыточность по ОСАГО значительно ниже средней по рынку. Для выравнивания убыточности система в автоматическом режиме будет осуществлять страхование заказчиков с высоким КБМ у страховщиков с убыточностью по ОСАГО, сильно отклоняющейся от средней по рынку.

2. Снижение монополизации рынка ОСАГО. По итогам 2023 г. 5 из 34 страховых компаний, имеющих лицензию по ОСАГО, собирают 48,7% всех премий по данному виду страхования [4]. Электронное регулирование торгов по ОСАГО позволило бы снизить уровень олигополии на данном рынке.

3. Стандартизация условий страхования ОСАГО. В настоящий момент нет единых стандартов по сервисной составляющей по ОСАГО, поэтому заказчики могут прописывать различные требования по срокам выплаты, оказанию услуг по эвакуации поврежденного транспортного средства, предоставлению услуг аварийного комиссара в случае ДТП и т. п. В случае же электронного регулирования данных закупок возникает необходимость в стандартизации условий оказания данных услуг с использованием конкурентных способов заключения договоров, как, например, это реализовано в действующих стандартах Всероссийского союза страховщиков.

4. Доступность ОСАГО для всех категорий заказчиков. Электронное регулирование выдачи полисов ОСАГО для заказчиков позволяет гарантировать наличие ОСАГО на всех транспортных средствах юридических лиц независимо от региона их присутствия и типа страхуемых ТС.

5. Повышение прозрачности и снижение коррупционности закупок. Обязанность заказчиков размещать публично проводимые закупки по ОСАГО позволит вывести данные закупки из тени, когда решение по выбору того или иного поставщика принимается исходя не из рыночных составляющих, а из личных предпочтений сотрудников заказчика. Кроме того, необходимо предусмотреть обязанность в публикации всех закупок ОСАГО на данной электронной площадке региона.

6. Ликвидация мисселинга при реализации ОСАГО. Мисселинг – это недобросовестная практика продаж, когда с необходимым ТРУ продавец реализует дополнительную покупку [5]. Так обычно происходит, когда с продажей ОСАГО страховщики пытаются реализовать дополнительно другие менее убыточные страховые про-

дукты (страхование от несчастных случаев, страхование ритуальных услуг и т. д.). В случае электронной закупки вероятность навязывания подобных дополнительных услуг невозможна, так как объем закупаемых услуг четко обозначен.

7. Ревизия рынка ОСАГО. В настоящий момент часть страховых компаний, имеющих лицензию по ОСАГО, практически не занимаются данным видом страхования, имея минимальные страховые сборы по данному виду и можно предположить, они не отказываются от данной лицензии из имиджевых составляющих или оказывают услуги только конкретному перечню клиентов (например, собственникам компании). Электронная выписка полисов в рамках государственных контрактов поставит перед такими компаниями вопрос либо о сдаче лицензии по ОСАГО и передаче страхового портфеля другим компаниям, либо об изменении стратегии развития компании в части необходимости создания полноценной инфраструктуры работы с данным обязательным видом страхования.

8. Снижение аквизиционных расходов у страховщиков. В настоящий момент согласно законодательству комиссионное вознаграждение агентов при оформлении полисов ОСАГО может составлять до 10% от стоимости полисов. В случае электронной закупки необходимость в страховом агенте отпадает, и страховщики получают возможность сэкономить на комиссионном вознаграждении, а значит, или повысить маржинальность бизнеса, или снизить страховой тариф для повышения своей конкурентоспособности на рынке.

Еще одной проблемой регионов является «вымывание» финансов местных страхователей в направлении Москвы, где расположены основные страховщики. Это связано с тем, что большая часть регионов России не имеет своих локальных страховщиков или локальные страховщики проигрывают конкурентную борьбу столичным компаниям. В настоящий момент, если производится закупочная процедура с неценовыми критериями, то в случае со страхованием неценовыми критериями выступают критерии оценки надежности страховщика: уставной капитал, объем резервов, объем чистой прибыли за период, рейтинг надежности и т. д. В случае региональных малых закупок можно дополнить данную практику критериями, отражающими «полезность» (значимость) данного страховщика для региона, это могут быть такие показатели как:

– количество трудоустроенных сотрудников в представительстве (филиале) страховщика на территории заказчика;

– объем ТРУ закупаемых страховщиком у компаний, расположенных на территории заказчика;
– объем расходов на благотворительность, осуществленных в рамках организаций, расположенных на территории заказчика и т. д.

В связи с продолжающейся цифровизацией страховой отрасли и возможностью оказания услуг дистанционно многие страховщики отказываются от физического присутствия в небольших регионах или держат там минимальный штат. Задача же местной власти – получить максимальную отдачу для региона от исполнителей государственных контрактов, расположенных не в регионе присутствия заказчика. Введение указанных выше «социальных» критериев позволит сподвигнуть страховщиков более ответственно подходить к своей деятельности на территориях, отличных от ЦФО. «Московские» страховщики для участия на равных с местными компаниями вынуждены будут или демпинговать по цене, или финансово участвовать в жизни региона. В любом случае регион будет оставаться в финансовом выигрыше. Подобная социальная ориентация бизнеса как критерий оценки исполнителя в государственных тендерах активно применяется в странах ЕС в формате приверженности ESG-направленности [6], в России в настоящий момент ESG теряет свою актуальность, но ряд элементов можно эффективно использовать.

Северо-Западный федеральный округ может стать отличной пилотной площадкой для реализации данной инициативы, так как он имеет как «токсичные» регионы, так и выгодные с точки зрения убыточности, кроме того, в данном регионе нет юридических пробелов в части взаимодействия с новыми территориями (ДНР, ЛНР, Херсонской обл., Запорожской обл. и Республикой Крым).

Успешная реализация данного проекта позволит масштабировать его на другие федеральные округа, а также внедрять данный механизм в такие обязательные виды, как ОСГОП и ОСОПО, где сложилась аналогичная ситуация с небольшими закупками, которые из-за их незначительности, но сложности документооборота в настоящий момент не представляют интереса для страховщиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. АИС ГЗ: электронный магазин. URL: <http://estore.gz-spb.ru/electronicshop/procedure/form/view/420064/> (дата обращения: 10.05.2024).

2. Статистические показатели и информация об отдельных субъектах страхового дела // Банк России. URL: https://cbr.ru/finmarket/supervision/sv_insurance/stat_ssd/2023_4/ (дата обращения: 10.05.2024).
3. Мониторинг региональных рисков недобросовестных действий в ОСАГО. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/40860/monitoring_OSAGO_2022-10.pdf (дата обращения: 10.05.2024).
4. Открытая информация // Всероссийский союз страховщиков. URL: <https://ins-union.ru/vss%2Fopen-information/standarty/> (дата обращения: 11.05.2024).
5. Что такое мисселинг и как вернуть деньги // Финуслуги. URL: https://finuslugi.ru/navigator/nakopiti-sohranit/stat_chno_takoe_misseling_i_kak_vernut_dengi (дата обращения: 11.05.2024).
6. Внедрение ESG в систему закупок отразится на работе компаний-поставщиков // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2023/06/26/partnerskie-otnosheniia.html> (дата обращения: 12.05.2024).

REFERENCES

1. AIS GZ: elektronnyi magazin. Available at: <http://estore.gz-spb.ru/electronicshop/procedure/form/view/420064/> (accessed: 10.05.2024).
2. Statisticheskie pokazateli i informatsiya ob otdel'nykh sub'ektakh strakhovogo dela. Bank Rossii. Available at: https://cbr.ru/finmarket/supervision/sv_insurance/stat_ssd/2023_4/ (accessed: 10.05.2024).
3. Monitoring regional'nykh riskov nedobrosovostnykh deistvii v OSAGO. Available at: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/40860/monitoring_OSAGO_2022-10.pdf (accessed: 10.05.2024).
4. Otkrytaya informatsiya. Vserossiiskii soyuz strakhovshchikov. Available at: <https://ins-union.ru/vss%2Fopen-information/standarty/> (accessed: 11.05.2024).
5. Chto takoe misseling i kak vernut' den'gi. Finuslugi. Available at: https://finuslugi.ru/navigator/nakopiti-sohranit/stat_chno_takoe_misseling_i_kak_vernut_dengi (accessed: 11.05.2024).
6. Vnedrenie ESG v sistemu zakupok otrazitsya na rabote kompanii-postavshchikov. Rossiiskaya gazeta. Available at: <https://rg.ru/2023/06/26/partnerskie-otnosheniia.html> (accessed: 12.05.2024).

УДК 338.12

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-173-179

Владимир Александрович Плотников*

доктор экономических наук, профессор

Антон Владимирович Плотников**

младший научный сотрудник

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

**Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

Санкт-Петербург, Россия

ПОСТСАНКЦИОННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РОССИИ: АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ¹

Аннотация. Развитие российской экономики в последние годы происходит в условиях политико-экономической турбулентности. Эта турбулентность порождена двумя последовательными макрошоками, первый из них обусловлен пандемией Covid-19 (2020 г.), а второй – антироссийскими санкциями (2022 г.). Эти события оказали негативное влияние на российскую экономику. Данные шоки можно охарактеризовать как комплексные реализованные угрозы экономической безопасности. В настоящее время, если судить по динамике ВВП, последствия этих угроз в целом преодолены. В статье рассмотрена природа этих шоков и показано, что негативный потенциал влияния санкционного макрошока сохраняется. Постсанкционный экономический рост не является устойчивым. Требуется проведение институциональных и структурных реформ с целью адаптации экономики к новым условиям ее развития и функционирования. Для их успешного проведения необходима модернизация реализуемой политики экономической безопасности, суть этой модернизации состоит в придании указанной политике стратегической направленности.

Ключевые слова: экономический рост, экономическая безопасность, угроза экономической безопасности, устойчивость экономики, российская экономика, антироссийские санкции, антикризисная политика государства, политико-экономическая турбулентность.

Для цитирования: Плотников В. А., Плотников А. В. Постсанкционный экономический рост в России: аспекты экономической безопасности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 173–179. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-173-179.

Vladimir A. Plotnikov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Anton V. Plotnikov**

Junior Researcher

*St. Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

**St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

St. Petersburg, Russia

POST-SANCTIONS ECONOMIC GROWTH IN RUSSIA: ASPECTS OF ECONOMIC SECURITY

Abstract. The development of the Russian economy in recent years has taken place in conditions of political and economic turbulence. This turbulence is generated by two successive macroshocks, the first of which is caused by the Covid-19 pandemic (2020), and the second by anti-Russian sanctions (2022). These events had a negative impact on the Russian economy. These shocks can be characterized as complex realized threats to economic security. At present, judging by the dynamics of GDP, the consequences of these threats have generally been overcome. The article examines the nature of these shocks and shows that the negative potential of the impact of the sanctions macroshock remains. Post-sanctions economic growth is not sustainable. Institutional and structural reforms are required in order to adapt the economy to the new conditions of its development and functioning. For their successful implementation, it is necessary to modernize the implemented economic security policy; the essence of this modernization is to give this policy a strategic orientation.

Keywords: economic growth, economic security, threat to economic security, economic stability, Russian economy, anti-Russian sanctions, anti-crisis policy of the state, political-economic turbulence.

For citation: Plotnikov V. A., Plotnikov A. V. Post-sanctions economic growth in Russia: aspects of economic security. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):173–179. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-173-179.

¹Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10076, <https://rscf.ru/project/23-28-10076/>; гранта Санкт-Петербургского научного фонда.

Введение

Очевидным и наиболее значимым экономическим событием для российской экономики последних лет явился санкционный шок, вызванный массированным введением различных ограничений против Российской Федерации группой недружественных стран при лидирующей роли США, начиная с зимы 2022 г. [1–5]. Следует отметить, что этот макрошок наложился на предыдущее аналогичное возмущение экономической среды, порожденное пандемией Covid-19 (2020 г.) [6–8]. Совокупное влияние этих последовательных макрошоков вызвало турбулентность в развитии российской экономики, а также неопределенность не только относительно долгосрочных перспектив ее развития, но даже в краткосрочном периоде [9, 10]. Естественной реакцией на эти события стало усиление контура антикризисной политики государства [11].

Отмеченные шоковые события справедливо классифицировать как реализованные угрозы экономической безопасности. Действительно, согласно Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года (введена Указом Президента РФ от 13.05.2017 № 208), «угроза экономической безопасности – совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба национальным интересам Российской Федерации в экономической сфере». И пандемический, и санкционный макрошоки создали и прямую, и косвенную возможности нанесения ущерба национальным интересам РФ в экономической сфере, а также произошла реализация этих возможностей нанесения ущерба, что проявилось в падении ВВП страны. По уточненным оценкам Росстата [12], по итогам 2020 г. ВВП снизился на 2,7%, а по итогам 2022 г. – на 1,2%.

Следует отметить близость механизмов влияния отмеченных макрошоков на экономическую систему страны, что нашло отражение и в сходных результатах их проявления. В то же время, на санкционный шок экономика среагировала более мягко относительно ожиданий. В первый момент после введения санкций публиковались прогнозы более существенного падения ВВП как отечественными, так и зарубежными аналитическими центрами [13]. Например, в экономическом обзоре Всемирного банка для региона Европы и Центральной Азии, выпущенном в октябре 2022 г., заявлялось: «В 2022 году экономика России сократится на 4,5 процента... В экономике произошло резкое па-

дение импорта, а также падение реальных доходов населения. В 2023 году рецессия продолжится из-за влияния санкций, а также уменьшения фискальной экспансии» [14].

Очевидно, что этим прогнозам ни на 2022-й, ни на 2023 г. не суждено было сбыться. Так, согласно данным Росстата [12], по итогам 2023 г. ВВП страны вопреки ожиданиям аналитиков Всемирного банка не снизился, а – напротив – вырос на 3,6%. В результате, совокупно по итогам 2022–2023 гг. прирост ВВП относительно 2021 г. составил 2,4%. Если брать за базис нижнюю точку, достигнутую в период предыдущего шока 2020 г., то совокупный прирост ВВП составил 8,4%. Российская экономика по итогам 2023 г. – если судить по количественному индикатору ВВП – полностью восстановилась после череды макрошоков, ВВП 2023 г. оказался на 5,5% выше, чем в докризисном 2019 г., то есть на протяжении 2020–2023 гг. среднегодовые темпы прироста российского ВВП составили незначительные, но все же положительные 1,3%.

Приведенные данные позволяют некоторым специалистам утверждать, что институциональная и структурная перестройка российской экономики, благодаря как энергичным действиям властей, так и действию рыночного саморегулирования (предпринимательской инициативе), в целом произошла, угрозы стабильности ее развития и функционирования преодолены, экономическая безопасность восстановлена. Наступает период постсанкционного экономического роста, не лишенный проблем, но тем не менее не вызывающий критических опасений. Например, согласно майскому (2024 г.) докладу Организации экономического сотрудничества и развития, прирост ВВП России в 2024 г. составит 2,6%, а в 2025 г. он замедлится до 1,0%, но все же продолжится [15]. По апрельским (2024 г.) оценкам Минэкономразвития России, прогноз прироста ВВП России в 2024 г. аналогичен – 2,8% [16].

Приведенные ранее данные и их обсуждение позволяют предположить, что уровень угроз экономической безопасности для России в ближайшей перспективе будет снижаться. Цель данной статьи – исследовать этот вопрос, рассмотреть перспективы постсанкционного экономического роста в России с позиций обеспечения экономической безопасности.

Материалы и методы

При проведении исследования использованы теоретические положения современной экономической науки, касающиеся экономического

развития и экономического роста, государственного регулирования экономики и разработки и реализации экономической политики, в том числе антикризисной, обеспечения экономической безопасности. Для проведения анализа привлекались статистические и аналитические данные Росстата, российских и международных аналитических и исследовательских центров, официальных организаций и правительственных структур, а также положения нормативно-правовых актов и стратегических документов, регламентирующих процессы развития и функционирования российской экономики.

Для обработки и содержательной интерпретации описанных исходных данных использованы стандартные методы экономического исследования: сравнительный и ретроспективный анализ, индексный и факторный подходы, инструменты институционального и системного подходов, методы моделирования и прогнозирования и др.

Результаты и обсуждение

Итак, восстановление российской экономики после серии макрошоков, вызвавших турбулентность в ее динамике, судя по количественным показателям, к настоящему времени произошло. Положительная динамика отчетливо наблюдается в годовом разрезе (табл. 1), в 2021 и 2023 гг. произошел ярко выраженный «посткризисный отскок» после шоков предыдущих годов. Интересно отметить, что величина этого «отскока» была сопоставимой по ее численному выражению. Так, после падения ВВП на 2,7% в 2020 г. его прирост в 2021 г. составил 5,9% (в совокупности произошла компенсация падения предыдущего года и чистый прирост ВВП на $5,9 - 2,7 = 2,2\%$), а после падения на 1,2% в 2022 г. прирост в 2023 г. составил 3,6% (в совокупности произошла компенсация падения предыдущего года и чистый прирост ВВП на $3,6 - 1,2 = 2,5\%$).

Еще более явно проявляется восстановление положительных темпов прироста в постшоковый период при рассмотрении поквартальной динамики ВВП (табл. 2). При пандемическом макрошоке резкое снижение ВВП произошло во II квар-

Таблица 1

Индексы физического объема ВВП РФ, %
к предыдущему году [12]

Год	2019	2020	2021	2022	2023
Индекс	102,2	97,3	105,9	98,8	103,6

Таблица 2

Индексы физического объема ВВП РФ, %
к соответствующему кварталу
предыдущего года [12]

Год	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
2020	101,5	92,7	96,7	98,7
2021	100,9	111,4	105,2	106,1
2022	103,7	96,5	97,2	98,2
2023	98,4	105,1	105,7	104,9
2024	105,4	н/д	н/д	н/д

тале 2020 г., затем падение замедлилось, а уже с I квартала 2021 г. начался постепенный рост экономики. Аналогично этому – санкционный макрошок вызвал резкое снижение ВВП во II квартале 2022 г., а восстановление началось несколько позже – через год, со II квартала 2023 г., но происходило более высокими темпами. За 2024 г. в настоящее время имеются официальные статистические данные лишь за I квартал, но они указывают, что квартальный прирост ВВП устойчиво держится на уровне около 5% уже в течение года, что позволяет оптимистично оценивать перспективы постшокового экономического развития.

В то же время следует отметить важное принципиальное различие между макрошоками 2020 и 2022 гг.; первый из них носил импульсный характер: вызванные пандемией Covid-19 ограничения для ведения хозяйственной деятельности активно вводились в 2020 г., но к настоящему времени практически повсеместно и полностью отменены (строго говоря, с позиций нормативно-правового регулирования они сохраняются; например, постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 28.03.2024 № 193 «О внесении изменений в постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121» в городе продлены антиковидные ограничения до конца 2024 г. Но эти ограничения весьма мягкие, они не оказывают существенного негативного влияния на деятельность хозяйствующих субъектов и социальную активность в Санкт-Петербурге).

С некоторой долей условности, математически пандемический макрошок может быть описан δ -функцией Дирака, которая представляет собой моментальный и значительный по мощности импульс внешнего воздействия на ту или иную систему:

$$\delta(t) = \begin{cases} +\infty; & t = t_1 \\ 0; & t \neq t_1 \end{cases},$$

где $\delta(t)$ – функция Дирака; t_1 – момент времени прохождения импульса.

При таком математическом описании пандемического макрошока, которое близко по своей сути к фактически наблюдавшейся динамике, после прохождения импульса Дирака внешнее воздействие на экономическую систему, которая обладает значительной инерционностью, прекращается. И система возвращается к своему исходному состоянию. Причина этого возврата – именно инерционность крупных систем, в том числе экономических [17].

Подобное представление динамики экономики позволяет разработать довольно очевидный подход к нейтрализации связанных с рассматриваемым макрошоком угроз экономической безопасности. Основные усилия следует сосредоточить на противодействии наблюдаемому импульсному воздействию, недопущении его пролонгации, пресечении возможных его вторичных последствий. Именно такого рода антикризисные меры предпринимались в период пандемии. Например, приостановившие хозяйственную деятельность из-за социальных ограничений (т. е. ограничений на личное общение между сотрудниками и клиентами в процессе осуществления основной деятельности) организации дополнительного профессионального образования могли рассчитывать на налоговые послабления и бюджетные субсидии [18].

Все такого рода меры поддержания стабильности экономики и защиты ее от угроз экономической безопасности имеют тактический горизонт осуществления, так как вызвавшее шок внешнее воздействие (в рассмотренном случае – пандемия Covid-19 и связанные с противодействием распространению инфекционного заболевания ограничительные меры властей) является краткосрочным по своей природе. И задача состоит в том, чтобы «переждать» этот краткосрочный шок, не допустив кардинального нарушения сложившейся организации процессов в экономике. Важно отметить, что основной вектор управленческих усилий в этом случае направлен на сохранение (в общих чертах) того состояния экономики, которое наблюдалось в дошоковый период. В этой связи после прохождения шока и нейтрализации его последствий экономика возвращается к той же (или близкой) траектории развития, которая была присуща ей ранее.

Второй из рассматриваемых макрошоков – санкционный – при всей схожести его проявления (по крайней мере, если судить по динамике ВВП) имеет иную системную природу, для его математического описания в большей степени подходит ступенчатая функция Хэвисайда:

$$h(t) = \begin{cases} 0; t < t_1 \\ A; t \geq t_1 \end{cases},$$

где $h(t)$ – функция Хэвисайда; A – константа (в случае нормирования, можно полагать, что $A = 1$).

Это означает, что после прохождения импульса внешнего воздействия на экономическую систему это воздействие не прекращается, а продолжается в течение неопределенно длинного срока. Именно такую ситуацию мы имеем с антироссийскими санкциями, перспектива отмены или смягчения которых в настоящее время не просматривается. Напротив, после введения первых «пакетов» санкций предпринимаются систематические меры со стороны правительств недружественных стран по усилению санкционного режима для России, пресечению возможных способов «обхода» санкций и избегания их негативного влияния на отечественную экономику. Как заявил 4 апреля 2023 г. на заседании президиума Госсовета по вопросам развития промышленности в условиях санкций Президент РФ В. В. Путин, «все мы понимаем, санкции, конечно, надолго. Поэтому наряду с первоочередными мерами замещения импортных технологий и продуктов здесь нужны средние и долгосрочные преобразования, направленные на стратегические цели именно суверенного развития страны» [19].

В этой связи отмеченный нами выше «посткризисный отскок» в динамике ВВП, произошедший в России в 2023 г., не должен быть поводом для представлений о том, что российская экономика успешно преодолела санкционный макрошок. Преодолеть его в столь короткий период невозможно, возможно лишь купировать его наиболее острые последствия. Эта важная, но все же тактическая задача решена довольно успешно, по крайней мере на сегодняшний день [20–22]. Но для того, чтобы говорить об ее успешном решении в средне- и долгосрочной перспективе, требуется принятие мер стратегического характера, направленных на проведение институциональных и структурных реформ в российской экономике, что выходит за рамки традиционных антикризисных мер.

По сути, речь идет о том, что применительно к современной России вновь уместно употребление получившего популярность в 1990-е гг. термина «страна с переходной экономикой». Только в те годы происходила перестройка экономики в направлении от плановой к рыночной организации экономической жизни, ныне же мы, по всей видимости, будем наблюдать в чем-то зеркальный процесс. Конечно, речь о восстановлении советской системы планового хозяйствования сегодня не идет, отказываться от разумного использования потенциала предпринимательской инициативы в современной

России, по нашему мнению, не следует. Но принятие в существующую систему хозяйствования элементов плановости, директивности, мобилизационности в современных условиях целесообразно [23–26].

В этой связи политика экономической безопасности, по нашему мнению, должна изменить свой характер, основное ее содержание должны в изменившихся условиях составлять не меры по поддержанию заданных Стратегией экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года индикаторов в установленных диапазонах, недопущению пересечения ими пороговых значений, но усилия по осуществлению системной модернизации экономики страны. При этом, безусловно, указанная модернизация должна осуществляться по единому замыслу, контуры которого обозначены в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

То есть необходима ликвидация имеющегося методологического, концептуального и инструментального разрыва, который в настоящее время наблюдается в системе стратегического управления страны в целом, где Стратегия экономической безопасности слабо согласована по механизмам своей реализации с иными документами стратегического управления развитием, что создает предпосылки для запаздывающей и – поэтому – недостаточно эффективной реакции на возникающие в ходе модернизации социально-экономической системы страны новые вызовы и угрозы экономической безопасности.

Заключение

Подводя итог проведенному исследованию, результаты которого представлены в статье, отметим, что развитие российской экономики в последние годы происходит в условиях политико-экономической турбулентности. Современный эпизод этой турбулентности обусловлен всплеском активности недружественных стран в разработке и реализации антироссийских санкций, который наблюдался в 2022 г. Санкции оказали негативное влияние на экономику страны, они привели к дезорганизации и нарушению нормального течения многих хозяйственных процессов, что нашло отражение, в частности, в негативной динамике ВВП. Данный шок можно охарактеризовать как комплексную реализованную угрозу экономической безопасности.

В настоящее время, если судить по динамике ВВП, последствия этой угрозы в целом пре-

одолены. По итогам 2023 г. экономика страны продемонстрировала прирост ВВП; эта тенденция продолжается и в 2024 г. Несмотря на это, негативный потенциал влияния санкционного макрошока сохраняется. Это определяется его природой: этот шок вызвал долговременное системное изменение политико-экономических условий для хозяйственной системы России. В этой связи наблюдаемый постсанкционный экономический рост не является системно устойчивым. Требуется проведение институциональных и структурных реформ с целью адаптации экономики к новым условиям ее развития и функционирования.

Это требует модернизации реализуемой политики экономической безопасности, придания ей большей стратегической направленности. Направлением дальнейших исследований, по нашему мнению, является технико-экономическая и организационно-экономическая проработка механизмов сопряжения стратегических документов в области обеспечения экономической безопасности и управления социально-экономическим развитием в целом в новых условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришков В. Ф. Противостояние России и «коллективного Запада»: влияние на промышленное производство // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2023. № 1 (55). С. 21–26.
2. Плотников В. А. Перспективы экономического развития в условиях постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 6 (138). С. 15–21.
3. Рогатин С. И. Проблемы осуществления производства в оборонно-промышленном комплексе в условиях антироссийских санкций // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2023. № 2 (56). С. 10–13.
4. Романов С. А. Российские банки в Республике Казахстан в условиях экономических санкций // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 202–206.
5. Славецкая Н. С. Страновой риск для международных нефтегазовых компаний в условиях устойчивого развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 3-1 (141). С. 29–33.
6. Боркова Е. А., Изотова А. Г., Литвинова Н. А. Цифровая трансформация строительной отрас-

- ли в условиях макроэкономического шока COVID-19 // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10, № 4. С. 2129–2140.
7. **Минакир П. А.** Экономика пандемии: российский путь // Пространственная экономика. 2020. Т. 16, № 2. С. 7–18.
 8. **Холиков И.** Распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний как глобальный вызов современности // Пути к миру и безопасности. 2020. № 2 (59). С. 27–40.
 9. **Плотников А. В., Харламов А. В.** Направления нейтрализации негативного влияния неэкономических шоков на реальный сектор экономики России // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 50–58.
 10. **Юсуфова А. М.** Экономическая безопасность предприятий: подходы к обеспечению в условиях современной политико-экономической турбулентности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 6-1 (144). С. 188–193.
 11. **Мирошникова Т. К., Кириченко И. А., Диксит С.** Аналитические аспекты антикризисных мер государственного управления // Управление. 2022. Т. 10, № 4. С. 5–13.
 12. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 15.05.2024).
 13. **Бахтизин А. Р.** Вопросы прогнозирования в современных условиях // Экономическое возрождение России. 2023. № 2 (76). С. 53–62.
 14. Всемирный банк. URL: <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/country/russia> (дата обращения: 15.05.2024).
 15. ОЭСР повысила прогноз по росту ВВП РФ в 2024 году до 2,6% // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2024/05/02/1035032-oesr-povisila-prognoz-po-rostu-vvp> (дата обращения: 15.05.2024).
 16. Минэкономразвития повысило прогноз роста ВВП РФ в 2024 году до 2,8% // Интерфакс. URL: <https://www.interfax.ru/business/957336> (дата обращения: 15.05.2024).
 17. **Павлов К. В.** Инерционность социально-экономических и экологических систем // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2007. № 7. С. 22–27.
 18. **Плотников А. В.** Влияние пандемии на отдельные отрасли экономики (на примере образования) // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. № 4 (46). С. 40–44.
 19. Путин констатировал, что «санкции – это надолго» // Интерфакс. URL: <https://www.interfax.ru/russia/894353> (дата обращения: 15.05.2024).
 20. Новая парадигма экономического развития в эпоху трансформаций / Ю. В. Вертакова, Т. Н. Бабич, М. Г. Клевцова [и др.]. Курск: Университетская книга, 2022. 140 с.
 21. **Смешко О. Г., Плотников В. А., Вертакова Ю. В.** Государственная инвестиционная политика как инструмент преодоления угроз национальной экономической безопасности, вызванных антироссийскими санкциями // Экономика и управление. 2023. Т. 29, № 7. С. 747–762.
 22. Современные проблемы менеджмента и развития государственного и муниципального управления / Е. А. Горбашко, Н. Р. Камынина, И. Г. Головцова [и др.]. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. 159 с.
 23. **Бодрунов С. Д.** План и рынок: перспективы интеграции // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. № 2. С. 190–203.
 24. **Вертакова Ю. В.** Развитие системы индикативного и стратегического планирования при реализации государственной экономической политики на всех уровнях управления // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер. Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. Т. 7, № 4 (25). С. 30–56.
 25. **Гиоев Г. В., Комаров М. И., Кузин Н. Н.** Мобилизационная экономика как приоритетная модель экономического развития в современных условиях // Вестник Московского университета МВД России. 2023. № 1. С. 278–283.
 26. **Плотников В. А.** Мобилизационная модель национальной экономики: теоретические подходы к формированию и оценка перспектив реализации в современной России (литературный обзор) // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 3. С. 15–33.

REFERENCES

1. **Grishkov V. F.** Protivostoyanie Rossii i «kollektivno-go Zapada»: vliyanie na promyshlennoe proizvodstvo. Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii. 2023;(1(55)):21–26. (In Russ.)
2. **Plotnikov V. A.** Perspektivy ekonomicheskogo razvitiya v usloviyakh postnormal'nosti. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2022;(6(138)):15–21. (In Russ.)
3. **Rogatin S. I.** Problemy osushchestvleniya proizvodstva v oboronno-promyshlennom komplekse v usloviyakh antirossiiskikh sanktsii. Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii. 2023;(2(56)):10–13. (In Russ.)
4. **Romanov S. A.** Rossiiskie banki v Respublike Kazakhstan v usloviyakh ekonomicheskikh sanktsii. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2023;(1(139)):202–206. (In Russ.)

5. **Slavetskaya N. S.** Stranovoi risk dlya mezhdunarodnykh neftegazovykh kompanii v usloviyakh ustoychivogo razvitiya. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023;(3–1(141)):29–33. (In Russ.)
6. **Borkova E. A., Izotova A. G., Litvinova N. A.** Tsifrovaya transformatsiya stroitel'noi otrasli v usloviyakh makroekonomicheskogo shoka COVID-19. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki*. 2020;10(4):2129–2140. (In Russ.)
7. **Minakir P. A.** Ekonomika pandemii: rossiiskii put'. *Prostranstvennaya ekonomika*. 2020;16(2):7–18. (In Russ.)
8. **Kholikov I.** Rasprostranenie epidemii, pandemii i massovykh zabolevaniy kak global'nyi vyzov sovremenosti. *Puti k miru i bezopasnosti*. 2020;(2(59)):27–40. (In Russ.)
9. **Plotnikov A. V., Kharlamov A. V.** Napravleniya neitralizatsii negativnogo vliyaniya neekonomicheskikh shokov na real'nyi sektor ekonomiki Rossii. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023;(1(139)):50–58. (In Russ.)
10. **Yusufova A. M.** Ekonomicheskaya bezopasnost' predpriyatii: podkhody k obespecheniyu v usloviyakh sovremennoi politiko-ekonomicheskoi turbulentnosti. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023;(6-1(144)):188–193. (In Russ.)
11. **Miroshnikova T. K., Kirichenko I. A., Diksit S.** Analiticheskie aspekty antikrizisnykh mer gosudarstvennogo upravleniya. *Upravlenie*. 2022;10(4):5–13. (In Russ.)
12. Rosstat. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (accessed: 15.05.2024).
13. **Bakhtizin A. R.** Voprosy prognozirovaniya v sovremennykh usloviyakh. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2023;(2(76)):53–62. (In Russ.)
14. Vsemirnyi bank. Available at: <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/country/russia> (accessed: 15.05.2024).
15. OESR povysila prognoz po rostu VVP RF v 2024 godu do 2,6%. *Vedomosti*. Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2024/05/02/1035032-oesr-povisila-prognoz-po-rostu-vvp> (accessed: 15.05.2024).
16. Minekonomrazvitiya povysilo prognoz rosta VVP RF v 2024 godu do 2,8%. *Interfaks*. Available at: <https://www.interfax.ru/business/957336> (accessed: 15.05.2024).
17. **Pavlov K. V.** Inertsionnost' sotsial'no-ekonomicheskikh i ekologicheskikh sistem. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*. 2007;(7):22–27. (In Russ.)
18. **Plotnikov A. V.** Vliyanie pandemii na otдельnye otrasli ekonomiki (na primere obrazovaniya). *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2020;(4(46)):40–44. (In Russ.)
19. Putin konstatiroval, chto «sanktsii – eto nadolgo». *Interfaks*. Available at: <https://www.interfax.ru/russia/894353> (accessed: 15.05.2024).
20. *Novaya paradigma ekonomicheskogo razvitiya v epokhu transformatsii / Yu. V. Vertakova, T. N. Babich, M. G. Klevtsova [i dr.]*. Kursk: Universitetskaya kniga, 2022. 140 s. (In Russ.)
21. **Smeshko O. G., Plotnikov V. A., Vertakova Yu. V.** Gosudarstvennaya investitsionnaya politika kak instrument preodoleniya ugroz natsional'noi ekonomicheskoi bezopasnosti, vyzvannykh antirossiiskimi sanktsiyami. *Ekonomika i upravlenie*. 2023;29(7):747–762. (In Russ.)
22. *Sovremennye problemy menedzhmenta i razvitiya gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya / E. A. Gorbashko, N. R. Kamynina, I. G. Golovtsova [i dr.]*. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2023. 159 s. (In Russ.)
23. **Bodrunov S. D.** Plan i rynek: perspektivy integratsii. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2019;(2):190–203. (In Russ.)
24. **Vertakova Yu. V.** Razvitie sistemy indikativnogo i strategicheskogo planirovaniya pri realizatsii gosudarstvennoi ekonomicheskoi politiki na vsehkh urovnyakh upravleniya. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment*. 2017;7(4 (25)):30–56. (In Russ.)
25. **Gioev G. V., Komarov M. I., Kuzin N. N.** Mobilizatsionnaya ekonomika kak prioritelnaya model' ekonomicheskogo razvitiya v sovremennykh usloviyakh. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*. 2023;(1):278–283. (In Russ.)
26. **Plotnikov V. A.** Mobilizatsionnaya model' natsional'noi ekonomiki: teoreticheskie podkhody k formirovaniyu i otsenka perspektiv realizatsii v sovremennoi Rossii (literaturnyi obzor). *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*. 2023;(3):15–33. (In Russ.)

УДК 332.12(470.2)+001.895

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-180-187

Ирина Вячеславовна Романова*

кандидат экономических наук, доцент

Александр Вячеславович Игишев*

ассистент кафедры

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербург, Россия

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Анализируются текущие тенденции и перспективы инновационного развития в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) России. Авторы рассматривают ключевые факторы, влияющие на инновационную активность региона, такие как инфраструктура, государственная поддержка, человеческий капитал и сотрудничество между научными и промышленными предприятиями. Особое внимание уделяется оценке эффективности реализуемых программ и инициатив по стимулированию инноваций, а также выявлению барьеров, препятствующих их развитию. В статье представлены примеры успешных проектов и инициатив, проанализированы проблемы, требующие решения для повышения конкурентоспособности региона на национальном и международном уровнях. В заключении даются рекомендации по дальнейшему совершенствованию стратегии инновационного развития СЗФО с целью устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: инновационное развитие, Северо-Западный федеральный округ.

Для цитирования: Романова И. В., Игишев А. В. Инновационное развитие Северо-Западного федерального округа: тенденции и перспективы развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 180–187. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-180-187.

Irina V. Romanova*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Alexandr V. Igishev*

Assistant

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
St. Petersburg, Russia

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT: TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. This paper analyzes the current trends and prospects of innovative development in the Northwestern Federal District (NWFED) of Russia. The authors consider the key factors influencing the innovative activity of the region, such as infrastructure, government support, human capital and cooperation between scientific and industrial enterprises. Particular attention is paid to evaluating the effectiveness of ongoing programs and initiatives to stimulate innovation, as well as identifying barriers to their development. The article presents examples of successful projects and initiatives, analyzes the problems that need to be solved to increase the competitiveness of the region at the national and international levels. In conclusion, recommendations are given for further improvement of the strategy of innovative development of the Northwestern federal district with the aim of sustainable economic growth.

Keywords: innovative development, North-Western federal district.

For citation: Romanova I. V., Igishev A. V. Innovative development of the Northwestern federal district: trends and development prospects. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(3(78)):180–187. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-180-187.

В условиях динамично меняющегося мирового порядка и обострения глобальных вызовов перед Россией стоит приоритетная задача обеспечения технологического суверенитета. Достигание данной цели предполагает реализа-

цию экономической стратегии, нацеленной на инновационное развитие страны.

Согласно Концепции технологического развития Российской Федерации, в ближайшее время в стране необходимо создать мощную научную,

кадровую, инновационную и технологическую платформу с целью обеспечения технологического суверенитета, перехода к экономическому росту, основанному на инновациях, а также обеспечения устойчивого развития производственных систем.

Реализация обозначенных целей предполагает значительные инвестиции в науку и стартапы, стимулирование инновационной активности в различных сферах экономики, а также увеличение производства инновационных товаров, работ и услуг. Планируется, что к 2030 г. количество патентных заявок вырастет в 2,4 раза [1].

Важно отметить, что российская промышленность с начала 2023 г. демонстрирует устойчивый рост. Согласно исследованию GenerationS и Высшей школы менеджмента СПбГУ, 56% крупных отечественных компаний активизировали свою инновационную активность в условиях санкций [2].

Эксперты ВШЭ отмечают, что данная тенденция наблюдается практически во всех секторах экономики. В частности, инновационно активные компании составляют 17,4% в промышленном производстве, 11% в здравоохранении, 8,1% в сельском хозяйстве и 4,5% в строительстве [2].

Кроме того, наблюдается заметное изменение структуры инвестиций. Если ранее инвестиции преимущественно направлялись в традицион-

ные отрасли, то в последние годы все большее внимание уделяется инновационным проектам. В числе приоритетных направлений – digital-технологии, биотехнологии, экологически чистые отрасли и искусственный интеллект. Инвесторы видят огромный потенциал в высокотехнологичных направлениях и активно стремятся поддерживать развитие инноваций, переориентируя свои ресурсы на эти проекты.

DeepTech (англ. deep technologies – «глубокие технологии») – это передовые технологии, основанные на фундаментальных научных исследованиях, которые имеют потенциал для революционизации различных секторов и решения глобальных проблем.

DeepTech-компании воплощают в жизнь передовые научные и инженерные достижения, преобразовывая их в коммерческие продукты. Благодаря значительным инвестициям в научные исследования и разработки (R&D), эти компании создают устойчивые конкурентные преимущества. Однако они сталкиваются с высокими рисками из-за значительных затрат и продолжительных сроков выхода на рынок, которые в среднем в три раза превышают сроки традиционных стартапов.

Данные сферы объединяют стремление к инновациям и применению передовых технологий



Направления DeepTech-технологий

для решения сложных задач, что делает DeepTech-компании одними из наиболее перспективных, но одновременно и наиболее рискованных игроков на рынке. Относящиеся к категории DeepTech направления представлены на рисунке.

Направления DeepTech-технологий

Инвестиции в DeepTech неизменно занимают ведущие позиции в глобальном венчурном финансировании, составляя около 20% от общего объема. Средний инвестиционный чек для проектов, основанных на «глубоких» технологиях, достигает \$23 млн, что в два раза превышает показатели других стартапов. В 2023 г. объем инвестиций в DeepTech сократился на 35% по сравнению с предыдущим годом, что идет в ногу с общим падением венчурного рынка на 36% [3].

Проводя анализ индекса глобального инновационного развития, акцентируем внимание, что в 2023 г. Российская Федерация заняла в нем 51-е место из 132 стран. Александр Ведяхин, заместитель председателя правления Сбербанка, считает, что уровень инновационного развития России по международным меркам можно охарактеризовать как средний. Он отмечает, что сегодня инновационное развитие и инновационная активность имеет высокий потенциал благодаря таким факторам, как высокий уровень высшего образования, развитая научная база, активное развитие информационных технологий, диверсификация промышленного производства, большой внутренний рынок и активное патентование результатов интеллектуальной деятельности.

Согласно рейтингу научно-технологического развития регионов России за 2022 г., лидерами являются Москва, Санкт-Петербург и Татарстан. Данные регионы вместе контролируют и составляют 38% отечественного рынка инноваций [4].

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) России занимает одно из ведущих мест в экономическом и социальном развитии страны. Данный регион вносит значительный вклад в промышленное производство и экспортный потенциал России, оставаясь при этом центром инновационного развития. В условиях глобальной цифровизации и технологических изменений роль СЗФО как лидера инноваций становится особенно важной.

Ключевую роль в этом процессе играют современные IT-кластеры, передовые университеты и научно-исследовательские институты, активно внедряющие инновационные решения в различные сферы. Регион привлекает значи-

тельные инвестиции в развитие технологических стартапов, что способствует формированию новой экономики, основанной на знаниях и инновациях.

Государственная поддержка является важным фактором успешного инновационного развития Северо-Западного федерального округа. Правительство Российской Федерации реализует ряд программ, направленных на стимулирование научно-технического прогресса в регионе. Среди них такие важные инициативы, как программы «Цифровая экономика» и «Национальная технологическая инициатива». Данные программы способствуют созданию благоприятного инвестиционного климата и развитию инновационной инфраструктуры, обеспечивая устойчивое развитие региона.

Северо-Западный федеральный округ, обладая значительным потенциалом, может стать передовым регионом в разработке технологических решений для актуальных проблем современности. В условиях глобальной цифровизации и технологических изменений регион способен создавать новые индустрии, основанные на искусственном интеллекте, робототехнике и других передовых технологиях.

Санкт-Петербург не только уверенно занимает ведущие позиции в российской экономике, но и активно влияет на формирование будущего страны. Сочетая традиционные отрасли с инновационными подходами, Северо-Западный федеральный округ закладывает прочный фундамент для устойчивого и динамичного развития российской экономики в XXI в.

Тенденции инновационного развития

В Северо-Западном федеральном округе активно внедряют передовые технологии в различные сферы экономики, что является одной из основных тенденций инновационного развития региона. Рост числа научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) способствует разработке и внедрению инновационных решений в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве и других отраслях. Особое внимание уделяется цифровизации и автоматизации производственных процессов, что повышает эффективность и конкурентоспособность предприятий.

Активное взаимодействие между научными учреждениями, университетами и бизнесом поддерживает инновационное развитие региона. В научной литературе такое взаимодействие называют развитием тройной спирали (взаимодействие предпринимателей, научного сообщества и государственных институтов).

Взаимодействие между университетами и предприятиями малого бизнеса играет ключевую роль в формировании кадров для инновационной экономики. В ряде европейских стран эта задача успешно решена благодаря внедрению дуальной системы высшего образования в последние десятилетия. Этот подход предусматривает наличие двух основных типов университетов: традиционных учебных заведений и учебных заведений, ориентированных на практическое применение знаний.

Вузы Северо-Западного федерального округа активно участвуют в создании инновационных кластеров, стимулируя коммерциализацию научных исследований и разработок. Благодаря сотрудничеству с международными партнерами и участию в глобальных проектах, регион привлекает передовые технологии и знания, что является ключевым фактором устойчивого развития.

Государственная поддержка также играет ключевую роль в стимулировании инноваций в регионе. Создание единой базы стартапов с помощью государственной поддержки позволит систематизировать разрабатываемые технологии, активизировать деятельность венчурных фондов и стимулировать патентование результатов интеллектуальной деятельности.

1. Цифровизация и ИТ-сектор

Стремительное развитие цифровых технологий и ИТ-сектора является одной из наиболее заметных тенденций. Санкт-Петербург в качестве крупнейшего города округа привлекает внимание ИТ-компаний и стартапов, становясь центром их притяжения. Активное создание инфраструктуры для технологических компаний, включая технопарки и инкубаторы, способствует формированию новых рабочих мест и повышению инвестиционной привлекательности региона [5].

Планируется завершить первый этап цифровой трансформации Петербурга в 2024 г. «Оцифровка» затронет все сферы: от строительства и транспорта до здравоохранения, культуры, образования и спорта. Те проекты, которые не успеют реализовать к 2024 г., будут включены в новую стратегию, охватывающую период до 2030 г.

В 2021 г. администрация Смольного утвердила стратегию цифровой трансформации Санкт-Петербурга, намереваясь внедрить цифровые технологии в транспорт, здравоохранение, образование, науку и спорт к 2024 г. В 2022 г. планы были расширены, включив в себя также экологию и природопользование и безопасность. Стратегия направлена на достижение высокой степе-

ни «цифровой зрелости» основных отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления. Создание цифровой экосистемы, где различные цифровые решения интегрированы между собой, также стоит среди приоритетов. Два года назад в бюджете было выделено более 15,5 млрд руб. на всю программу. На 2024 г. запланировано выделение 2,1 млрд руб. на развитие новых цифровых сервисов в информационных системах, за которые отвечает Комитет по информатизации и связи [6].

«Умная» карта

Самым привычным и узнаваемым для горожан проектом стала Единая карта петербуржца (ЕКП). Этот инновационный проект, основанный на платежной системе «Мир», объединяет в себе функции проездного билета, медицинского полиса и электронной цифровой подписи. С помощью ЕКП жители города могут получить скидки при оплате покупок в некоторых магазинах и проезда в общественном транспорте. Использование ЕКП для оплаты проезда остается наиболее выгодным вариантом для горожан, особенно после расширения скидок на наземный транспорт в 2023 г. Более того, с помощью мобильного приложения на смартфоне можно еще больше сэкономить. В прошлом году жители города сумели сэкономить более 1,7 млрд руб., используя ЕКП для оплаты проезда в метро и на наземном транспорте. Кроме того, с 2022 г. карта стала бессрочной и может использоваться как обычная банковская карта.

Идея создания Единой карты петербуржца с разносторонним функционалом начала обсуждаться еще при бывшем губернаторе Санкт-Петербурга Георгии Полтавченко. В 2017 г. глава города подписал постановление о запуске этого проекта. Однако его реализация началась уже после прихода Александра Беглова на пост временно исполняющего обязанности губернатора. Именно в это время «Сбербанк», ВТБ и банк «Санкт-Петербург» приступили к выпуску карт. За четыре года проект значительно усовершенствовался: количество доступных функций возросло, появилось удобное мобильное приложение, а к партнерам присоединились также «Газпромбанк» и «Промсвязьбанк». Количество обладателей карты за это время превысило 1,6 млн горожан.

В администрации города отмечают, что развитие Единой карты петербуржца как экосистемы цифровых сервисов продолжается непрерывно: уже сейчас активно разрабатываются новые функции. В частности, в личном кабинете владельца карты появится инновационное цифровое пространство для детей с электрон-

ной библиотекой и образовательными онлайн-играми. Кроме того, в СПбГКУ «Центр информационного сопровождения», подразделения городского комитета по экономической политике и стратегическому планированию, активно обсуждается идея запуска сервиса «Гражданский контроль», который позволит владельцам карты проверять кассовые чеки на подлинность и соответствие требованиям законодательства. В ближайшем будущем на портале появится модуль «Волонтер», позволяющий принимать участие в волонтерских движениях. Таким образом, перспективы дальнейшего развития карты остаются многообещающими.

В администрации города также рассматривается альтернативный вариант оплаты проезда без использования карты. По планам на 2024 г., эксперимент с оплатой поездки «лицом» будет проведен в петербургском метрополитене. Новую функцию планируют протестировать сначала на нескольких станциях, чтобы оценить ее эффективность и удобство использования. В случае высокой популярности и эффективности, проект будет реализован на всех станциях.

Искусственный интеллект для медицины

Цифровизация проникает и в сферу здравоохранения, предлагая новые сервисы как для медицинских работников, так и для пациентов. Путь трансформации городской медицины к 2030 г. был намечен еще в 2021 г. Среди основных целей цифровизации здравоохранения – создание единой медицинской информационной платформы, применение искусственного интеллекта для помощи врачам, а также поддержка развития новейших технологий в медицине и фармакологии.

В обозримом будущем администрация Санкт-Петербурга планирует внедрить еще две системы, базирующиеся на искусственном интеллекте. В списке возможных вариантов рассматриваются как продукты, направленные на анализ других категорий инструментальных исследований, так и системы, предоставляющие поддержку для принятия врачебных решений на основе информации из электронной медицинской карты пациента.

Уже действует электронный ассистент для операторов скорой помощи, который, основываясь на информации о возрасте пациента, его диагнозах и местоположении, помогает определить ближайший стационар для госпитализации. В настоящее время проходит тестирование система электронного оборота рецептов на льготные лекарственные препараты. В перспективе планируется полностью перейти от

бумажных рецептов к электронным: приобрести лекарства можно будет через портал «Здоровье петербуржца».

Процесс цифровизации города осуществляется при сотрудничестве с ведущими научными медицинскими центрами и IT-корпорациями. Так «Сбербанк» и НМИЦ им. В. А. Алмазова взаимодействуют на научно-техническом уровне. В июне 2023 г. в исследовательском центре был открыт Центр искусственного интеллекта в медицине. Планируется разработка новых моделей на основе искусственного интеллекта, которые помогут выявлять признаки критического состояния у пациентов и риски ухудшения их здоровья [7].

Библиотеки будущего

В Петербурге продолжается программа модернизации библиотек, начатая еще в 2021 г. Двести городских учреждений будут оснащены современным оборудованием и новым программным обеспечением. За два года создан единый электронный каталог книг, позволяющий найти нужное издание в любой библиотеке города. Для людей с инвалидностью предусмотрена доставка книг домой. Также создана единая читательская база и цифровой портал с информацией о всех событиях городских библиотек.

Библиотека им. В. В. Маяковского выступает в роли библиотеки будущего. Здесь можно самостоятельно получить или забронировать книгу с помощью ЕКП. В библиотеке активно действуют Центр обработки данных, Центр печати и автоматизированная система хранения и транспортировки книг. Благодаря внедрению современных технологий, библиотека им. В. В. Маяковского является одним из лидеров в России.

Петербургская IT-сфера переживает настоящий бум. В этом году город стал свидетелем открытия множества новых IT-стартапов и филиалов отечественных IT-компаний. Такая активность – прямое отражение растущего спроса на цифровизацию в регионе, данный спрос исходит как от частных предприятий, так и от государственных организаций. Петербург не просто следует общему тренду на цифровизацию, но и активно формирует собственную уникальную экосистему. Город демонстрирует, что может идти в ногу со временем, сохраняя при этом свою индивидуальность и неповторимый характер.

2. Промышленная модернизация

Северо-Западный федеральный округ, известный своим промышленным наследием, активно трансформирует свои производственные мощности, внедряя передовые технологии и системы автоматизации. Это не только улучшает качество продукции и снижает издержки, но и повышает

конкурентоспособность на глобальном рынке. Яркими примерами являются современные разработки в судостроении в Калининграде и обновленные металлургических заводов в Мурманске.

В конце апреля в «Экспофоруме» прошли традиционные мероприятия, собравшие профессионалов промышленности: IV Петербургский промышленный конгресс, 19-я Петербургская техническая ярмарка и 29-я Промышленная выставка инноваций Hi-Tech [8].

Профессиональная экспертная оценка выявила ряд перспективных проектов, демонстрирующих инновационный потенциал:

- износостойкие плазменные покрытия: данная технология предлагает решение для повышения долговечности материалов, защищая их от износа и коррозии;

- технология получения субмикронного активированного альфа-оксида алюминия: разработка направлена на создание высокоэффективного адсорбента с широким спектром применения, в том числе в сфере очистки воды и воздуха;

- 5D-принтер с технологией печати 5Dtech: проект представляет собой революционный подход к 3D-печати, позволяющий создавать объекты с повышенной сложностью и функциональностью;

- инновационный стеновой материал нового поколения на основе быстро возобновляемых растительных сырьевых источников: технология предлагает экологически чистую альтернативу традиционным строительным материалам, используя природные ресурсы;

- технологии и оборудование супертонкого магнитно-абразивного полирования: данная разработка открывает новые возможности для высокоточной обработки материалов, повышая их качество и функциональность.

Каждый из этих проектов обладает значительным потенциалом для внедрения в различные отрасли промышленности, что может способствовать развитию экономики и повышению качества жизни.

3. Экологические инновации

С учетом богатого промышленного наследия регион активно сосредотачивается на экологических инновациях. Переход к «зеленым» технологиям и развитие возобновляемых источников энергии стали ключевыми приоритетами. Например, в Ленинградской области активно внедряются проекты по переработке отходов и созданию экологических технопарков.

Петербург продолжает реализацию национального проекта «Экология», направленного на улучшение обращения с отходами, решение

проблемы незаконных свалок и сокращение объемов вывозимых на полигоны отходов.

Преобразование системы обращения с отходами является важным аспектом национального проекта «Экология», инициированного президентом России. Уже появились специализированные комплексы, где твердые бытовые отходы превращаются в ценное сырье для других производств. Один из таких комплексов – «Волхонка».

Эксперты в области биологии высказали свое мнение о пилотном проекте Невского экологического оператора (НЭО). По словам специалистов РБК Петербург, успешная реализация данного проекта позволит решить две важные задачи: эффективную утилизацию органических отходов, включая сточные воды, и создание новых ландшафтных парков в регионе.

На территории Комплекса переработки отходов «Волхонка» открылась площадка для посева семян и растений в переработанный органический грунт. Этот запуск является первым этапом пилотного проекта по созданию дендропарков на участках КПО, принадлежащих НЭО.

«НПК ЭкоДрайв», помимо использования органических отходов для выращивания растений, планирует разработать технологию переработки компоста для других целей. Генеральный директор компании Дмитрий Малюхин подчеркивает, что после изучения компоста научными специалистами компании будет разработана технология его переработки (с добавлением различных веществ) для таких задач, как благоустройство откосов дорог, рекультивация нарушенных земель и других.

4. Научно-образовательный потенциал

Значительный научный и образовательный потенциал является ключевым фактором в инновационном развитии региона. В Северо-Западном федеральном округе располагаются престижные университеты и научно-исследовательские институты, которые активно способствуют созданию и внедрению новаторских технологий.

Университеты Санкт-Петербурга активно внедряют инновационные методики обучения, подчеркнутые в исследовании. Одной из ключевых практик является обучение через проекты. Студенты не просто присутствуют на лекциях, а активно участвуют в проектной деятельности, что способствует более глубокому усвоению материала и приобретению практических навыков. Примером может служить проект «Креативный Петербург», который включает в себя строительство двух инновационных павильонов и студийного оборудования в университетском комплексе СПбГУП.

В современном мире, где цифровые технологии играют ключевую роль, образование не может оставаться в стороне. Университеты Санкт-Петербурга активно внедряют инновационные подходы, делая акцент на интерактивность и актуальность учебного процесса.

Перспективы развития

Северо-Западный федеральный округ обладает исключительным потенциалом для того, чтобы стать лидером в области инновационного развития, опережая другие регионы России. Ключевым фактором этого потенциала является развитие зеленых технологий и устойчивой энергетики. Регион обладает богатым ресурсом для использования возобновляемых источников энергии, таких как ветровая и солнечная энергия, что открывает безграничные возможности для создания экологически чистого производства, значительно сокращающего углеродный след.

Такой подход не только повышает экологическую устойчивость региона, но и стимулирует создание новых рабочих мест, привлечение инвестиций и развитие инновационной инфраструктуры. Внедрение зеленых технологий также способствует улучшению качества жизни населения и созданию более здоровой и благоприятной окружающей среды.

Северо-Западный федеральный округ находится на передовой борьбы с климатическими изменениями и готов стать образцом для других регионов России в развитии устойчивой энергетики и экологически ответственного подхода к производству.

1. Развитие инфраструктуры.

Для дальнейшего расширения инновационных возможностей важно продолжить инвестирование в инфраструктуру. Создание новых технопарков, улучшение транспортной и логистической сети, а также развитие интернет-инфраструктуры будут способствовать росту инновационной активности и стимулировать экономический прогресс.

Развитие транспортной и логистической инфраструктуры также играет ключевую роль в инновационном развитии региона. Северо-Западный федеральный округ обладает привлекательным географическим положением, что открывает возможности для развития транспортных маршрутов, соединяющих Россию с Европой и Азией. Инвестиции в модернизацию портов, железных дорог и автомобильных трасс способствуют увеличению объема товарооборота и углубляют экономические связи с международными партнерами.

2. Поддержка стартапов и малого бизнеса.

Создание благоприятной среды для предпринимательства, включающей государственное софинансирование, налоговые льготы и упрощенные процедуры регистрации, может стать мощным стимулом для роста новых, перспективных проектов.

Стимулирование инновационного предпринимательства посредством государственных программ софинансирования, направленных на поддержку исследований и разработок, позволяет привлекать инвестиции в перспективные идеи и технологии. Предоставление налоговых льгот и освобождение от некоторых обязательных платежей для начинающих компаний снижает их финансовую нагрузку и позволяет им сосредоточиться на развитии своего бизнеса.

Кроме того, создание специализированных инкубаторов и акселераторов для стартапов, предоставляющих доступ к менторству, финансированию и инфраструктуре, играет решающую роль в успешном развитии малого бизнеса.

3. Международное сотрудничество.

Повышение уровня международного сотрудничества обладает потенциалом для открытия новых горизонтов в сфере обмена знаниями и технологиями. Благодаря своему выгодному географическому положению Северо-Западный федеральный округ имеет уникальные перспективы для налаживания партнерских отношений с европейскими странами, что может стимулировать приток инвестиций и развитие совместных проектов, направленных на взаимную выгоду.

4. Фокус на устойчивое развитие.

В условиях глобальных экологических вызовов важным направлением станет развитие устойчивых технологий и «зеленой» экономики. Внедрение инноваций в области энергосбережения, возобновляемых источников энергии и экологически чистого производства станет залогом долгосрочного роста и повышения качества жизни в регионе.

Таким образом, Северо-Западный федеральный округ, обладающий богатой историей, уникальными природными ресурсами и развитой инфраструктурой, стоит на пороге нового этапа своего развития. Инновации становятся ключевым драйвером прогресса, формируя устойчивые тенденции и открывая новые перспективы для региона.

В области науки и технологий Северо-Западный федеральный округ демонстрирует высокую концентрацию научных и образовательных центров, активно участвующих в реализации национальных проектов. Развитие цифровых технологий, искусственного интеллекта, биотехнологий и нанотехнологий создает условия для появления новых высокотехнологич-

ных производств и продуктов, способных выйти на глобальный рынок.

В экономической сфере инновации стимулируют рост конкурентоспособности региона. Создание современных производственных предприятий, внедрение передовых технологий и развитие цифровой экономики способствуют повышению производительности труда, созданию новых рабочих мест и росту благосостояния населения.

В области социальной сферы инновации играют решающую роль в повышении качества жизни. Развитие системы здравоохранения, образования, культуры и туризма с использованием современных технологий делает жизнь в регионе более комфортной и доступной.

Однако для реализации полного потенциала инновационного развития необходимо обратить внимание на ряд актуальных задач. Важно повысить привлекательность региона для инвесторов, развивать инфраструктуру, способствовать коммерциализации научных разработок и поддерживать развитие малого и среднего бизнеса.

Особое внимание необходимо уделить формированию инновационной культуры в обществе. Проведение просветительских мероприятий, стимулирование предпринимательства и создание благоприятной среды для развития инноваций – ключевые факторы успешного развития региона.

В целом, Северо-Западный федеральный округ обладает значительным потенциалом для инновационного развития. Своевременная реализация необходимых мер, активное внедрение передовых технологий и создание благоприятного инвестиционного климата позволят региону занять лидирующие позиции в России и стать центром инновационного роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегические документы в сфере инновационного развития // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/strategicheskie_dokumenty_v_sfere_innovacionnogo_razvitiya/ (дата обращения: 15.05.2024).
2. Сквозные и критические: как изменилась стратегия развития технологий // Рыночный расклад на RBK+ Санкт-Петербург и область. URL: <https://plus.rbc.ru/news/657835827a8aa9eebbb3f230> (дата обращения: 15.05.2024).
3. Растущий рынок будущего: как развивается DeepTech в России и в мире // РБК Тренды. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/651a738c9a794759b7afda9c> (дата обращения: 15.05.2024).

4. Названы лидеры рейтинга по научно-технологическому развитию регионов // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20231023/regiony-1904567320.html> (дата обращения: 15.05.2024).
5. **Хватов А. А.** Перспективы развития ИТ сектора в России // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № s2. URL: <https://esj.today/PDF/23FAVN223.pdf> (дата обращения: 15.05.2024).
6. Трансформация в цифру // Коммерсантъ Санкт-Петербург. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6413493> (дата обращения: 15.05.2024).
7. Сбер открыл Центр искусственного интеллекта в медицине // Lenta.ru. URL: <https://lenta.ru/news/2023/06/15/medicine/> (дата обращения: 15.05.2024).
8. На Технической ярмарке представили более 120 инновационных проектов // Санкт-Петербургские ведомости. URL: <https://spbvedomosti.ru/news/gorod/na-tekhnicheskoy-yarmarke-predstavili-bolee-120-innovatsionnykh-proektov/> (дата обращения: 15.05.2024).

REFERENCES

1. Strategicheskie dokumenty v sfere innovacionnogo razvitiya. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/strategicheskie_dokumenty_v_sfere_innovacionnogo_razvitiya/ (accessed: 15.05.2024).
2. Skvoznye i kriticheskie: kak izmenilas' strategiya razvitiya tekhnologii. Rynochnyi rasklad na RBK+ Sankt-Peterburg i oblast'. Available at: <https://plus.rbc.ru/news/657835827a8aa9eebbb3f230> (accessed: 15.05.2024).
3. Rastushchii rynek budushchego: kak razvivaetsya DeepTech v Rossii i v mire. RBK Trendy. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/651a738c9a794759b7afda9c> (accessed: 15.05.2024).
4. Nazvany lidery reitinga po nauchno-tekhnologicheskomu razvitiyu regionov. RIA Novosti. Available at: <https://ria.ru/20231023/regiony-1904567320.html> (accessed: 15.05.2024).
5. **Khvatov A. A.** Perspektivy razvitiya IT sektora v Rossii. Vestnik evraziiskoi nauki. 2023;15(s2). Available at: <https://esj.today/PDF/23FAVN223.pdf> (accessed: 15.05.2024).
6. Transformatsiya v tsifru. Kommersant Sankt-Peterburg. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/6413493> (accessed: 15.05.2024).
7. Sber otkryl Tsentri iskusstvennogo intellekta v meditsine. Lenta.ru. Available at: <https://lenta.ru/news/2023/06/15/medicine/> (accessed: 15.05.2024).
8. Na Tekhnicheskoi yarmarke predstavili bolee 120 innovatsionnykh proektov. Sankt-Peterburgskie vedomosti. Available at: <https://spbvedomosti.ru/news/gorod/na-tekhnicheskoy-yarmarke-predstavili-bolee-120-innovatsionnykh-proektov/> (accessed: 15.05.2024).

УДК 377.6(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-188-197

Юрий Алексеевич Снисаренко

научный сотрудник

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА¹

Аннотация. Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» утверждены семь национальных целей развития Российской Федерации, одной из которых является цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы. Ключевыми стратегическими и программными документами федерального уровня уделяется особое внимание подготовке кадров в сфере информационных технологий. Одновременно в региональных стратегиях в области цифровой трансформации отмечается нехватка квалифицированных кадров ИТ-профиля и недостаточность цифровых компетенций. В данном контексте особое значение приобретает подготовка кадров в сфере информационных технологий на уровне высшего и среднего профессионального образования. Статья посвящена исследованию основных показателей подготовки кадров в сфере информационных технологий в системе профессионального образования субъектов СЗФО.

Ключевые слова: высшее образование, среднее профессиональное образование, подготовка кадров, цифровая трансформация, информационные технологии.

Для цитирования: Снисаренко Ю. А. Основные показатели подготовки кадров в сфере информационных технологий в системе профессионального образования Северо-Западного федерального округа // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 188–197. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-188-197.

Yuri A. Snisarenko

Researcher

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

KEY INDICATORS OF IT WORKFORCE TRAINING IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT

Abstract. The Decree of the President of the Russian Federation “On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period until 2030 and for the future until 2036” approved seven national development goals of the Russian Federation, one of which is Digital transformation of state and municipal administration, economy and social sphere. Key strategic and policy documents adopted at the federal level pay special attention to workforce training in the field of information technology. At the same time, regional digital transformation strategies mention a shortage of qualified IT personnel and insufficient digital competencies. In this context, IT workforce training at the level of higher and secondary vocational education is of particular importance. The article focuses on the study of the main IT workforce training indicators in the education system of the constituent entities of the Northwestern Federal District.

Keywords: higher education, secondary vocational education, personnel training, Digital Transformation, IT.

For citation: Snisarenko Yu. A. Key indicators of it workforce training in the education system of the Northwestern federal district. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(3(78)):188–197. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-188-197.

¹ Публикация подготовлена в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН по теме «Новые условия и факторы социально-экологического развития регионов России в условиях цифровой трансформации экономики и общества» (код FMGS-2024-0002).

Цифровая трансформация – национальная цель развития Российской Федерации

Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» утверждены семь национальных целей развития, одной из которых является цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы [1]. Для достижения предусмотренных указом национальных целей, целевых показателей и задач Правительству Российской Федерации поручено до 1 сентября 2024 г. разработать (скорректировать) при участии Государственного Совета Российской Федерации и представить на рассмотрение Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам блок национальных проектов по обеспечению технологического лидерства, а также 11 национальных проектов, включая национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

Упомянутым ранее указом уточнены национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации, ранее установленные Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [2], а также Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [3], в котором Правительству Российской Федерации было поручено обеспечить достижение девяти национальных целей развития России, включая обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере.

В рамках реализации данных указов Правительством РФ была сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2023 № 7. В состав Национальной программы в числе прочих вошли федеральные проекты «Кадры для цифровой экономики» и «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли», которыми предусмотрены комплексы мероприятий по подготовке кадров и развитию кадрового потенциала, включая увеличение численности обучающихся на основных и дополнительных образовательных программах ИТ-профиля.

Одновременно с принятием и реализацией стратегических и организационных документов федерального уровня во исполнение пункта 2 перечня поручений Президента Российской Федера-

ции 31.12.2020 № Пр-2242 субъектами Российской Федерации утверждены региональные стратегии цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы, государственного управления. По данным официального сайта Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в 2023 г. региональные стратегии цифровой трансформации реализуются в 82 субъектах РФ [4].

Кадры и цифровые компетенции в субъектах СЗФО

Анализ содержания стратегий цифровой трансформации субъектов Российской Федерации свидетельствует об отмечаемой на региональном уровне недостаточности цифровых компетенций кадров для обеспечения цифровой трансформации, а также о нехватке квалифицированных кадров в соответствующей сфере. В стратегиях цифровой трансформации всех субъектов Российской Федерации, входящих в Северо-Западный федеральный округ (далее – субъекты СЗФО), отмечается нехватка квалифицированных кадров и цифровых компетенций кадров. В разной степени соответствующая проблематика нашла свое отражение в стратегиях цифровой трансформации Архангельской, Вологодской, Калининградской, Ленинградской, Мурманской областей, Ненецкого автономного округа, Новгородской и Псковской областей, Республики Карелии, Республики Коми и Санкт-Петербурга [4].

Региональные стратегии цифровой трансформации содержат описание широкого спектра текущих проблем в данной сфере – от нехватки кадров для ИТ-отрасли и низкого уровня цифровых компетенций государственных служащих, сотрудников организаций и жителей до отсутствия заинтересованности в обучении ИТ-профессиям как со стороны абитуриентов, так и со стороны родителей абитуриентов. Региональными стратегиями цифровой трансформации предусматриваются комплексы мероприятий, направленные на решение текущих проблем в сфере цифровой трансформации, которые, как правило, ограничены полномочиями органов государственной власти субъектов Российской Федерации и имеющимися бюджетными возможностями на региональном уровне.

При проведении мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации Федеральной службой государственной статистики в числе прочих рассматриваются следующие показатели в части человеческого капитала [5]:

– удельный вес студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных

рабочих, служащих, в общей численности населения (в 2022 г. – 0,4%);

– удельный вес студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, в общей численности населения (в 2022 г. – 2,0%);

– удельный вес студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности населения (в 2022 г. – 2,8%);

– численность студентов, принятых в государственные образовательные организации высшего образования по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника», на 10 тыс. населения (в 2022 г. – 18 чел.);

– численность выпускников государственных образовательных организаций высшего образования по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» на 10 тыс. населения (в 2022 г. – 8 чел.).

Подготовка кадров для ИТ-отрасли в системе высшего образования СЗФО

На территории субъектов СЗФО расположено 119 образовательных организаций высшего образования, включая филиалы образовательных организаций [6]. Общая численность студентов, обучающихся в субъектах СЗФО по ос-

новным образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) составляет 437,4 тыс. человек. При этом численность обучающихся по укрупненным группам специальностей и направлений (УГСН) в сфере информационных технологий (ИТ-сфере) составляет 35,4 тыс. человек, в том числе: по УГСН «Информатика и вычислительная техника» – 28,5 тыс. человек; по УГСН «Компьютерные и информационные науки» – 2,1 тыс. человек; по УГСН «Информационная безопасность» – 4,8 тыс. человек. Распределение численности обучающихся по основным образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) по УГСН в ИТ-сфере приведено в табл. 1 [6].

Удельный вес доли студентов, обучающихся в Санкт-Петербурге, в общей численности студентов по УГСН в ИТ-сфере субъектов СЗФО составляет 80,5%; на все другие субъекты СЗФО приходится 19,5%. В связи с отсутствием образовательных организаций высшего образования на территории Ненецкого автономного округа, обучающиеся по основным образовательным программам высшего образования на территории данного субъекта Российской Федерации отсутствуют, в том числе по УГСН в ИТ-сфере.

Образовательные программы по УГСН «Информатика и вычислительная техника» реализуются во всех субъектах СЗФО (за исключением

Таблица 1

Распределение численности обучающихся в субъектах СЗФО по образовательным программам высшего образования по УГСН в ИТ-сфере, чел. и %

Субъект СЗФО	Численность студентов вузов в субъекте СЗФО, чел.	Численность студентов по УГСН, чел.				Доля в численности студентов ВО субъекта СЗФО, %	Доля в общей численности студентов ВО по УГСН в субъектах РФ СЗФО, %
		Информатика и вычислительная техника	Компьютерные и информационные науки	Информационная безопасность	Всего, чел.		
Санкт-Петербург	323 274	22 619	1545	4359	28 523	8,8	80,5
Калининградская область	21 243	948	423	62	1433	6,7	4,0
Вологодская область	18 524	934	34	110	1078	5,8	3,0
Архангельская область	17 377	904	–	132	1036	6,0	2,9
Республика Коми	13 001	671	93	101	865	6,7	2,4
Псковская область	10 968	735	61	–	796	7,3	2,2
Республика Карелия	10 778	635	–	–	635	5,9	1,8
Мурманская область	6861	573	–	–	573	8,4	1,6
Новгородская область	8887	404	–	–	404	4,5	1,1
Ленинградская область	6441	95	–	–	95	1,5	0,3
Итого	437 354	28 518	2156	4764	35 438	–	100,0

Ненецкого автономного округа), образовательные программы по УГСН «Компьютерные и информационные науки» – в пяти субъектах СЗФО, образовательные программы по УГСН «Информационная безопасность» – также в пяти субъектах СЗФО.

Наибольший удельный вес студентов, обучающихся по УГСН в ИТ-сфере в общей численности в разрезе каждого субъекта СЗФО, фиксируется в Санкт-Петербурге (8,8%), далее следуют Мурманская область (8,4%), Псковская область (7,3%), Калининградская область и Республика Коми (по 6,7%), Архангельская обл. (6,0%), Республика Карелия (5,9%), Вологодская область (5,8%), Новгородская область (4,5%), наименьшее значение отмечается в Ленинградской области (1,5%).

На государственный сектор приходится 97,6% общей численности обучающихся в субъектах СЗФО по УГСН в ИТ-сфере (34,6 тыс. человек), на негосударственный сектор – 2,4% (0,8 тыс. человек). Анализ распределения по источникам финансирования обучения свидетельствует о преобладающей доле студентов, обучающихся по УГСН в ИТ-сфере за счет средств бюджета – 64,6% (22,9 тыс. человек), платно обучаются 35,4% (в общей численности по соответствующим УГСН – 12,5 тыс. человек).

По уровням образования численность обучающихся в вузах субъектов СЗФО по УГСН в ИТ-сфере распределяется следующим образом: бакалавриат – 80,2% (28,4 тыс. человек), специалитет – 6,0% (2,1 тыс. человек), магистратура – 13,8% (4,9 тыс. человек).

При анализе численности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ИТ-сфере, необходимо учитывать образовательные программы по направлениям, относящимся к иным УГСН, в рамках которых формируются цифровые компетенции. Ряд из таких образовательных программ содержит элементы в сфере информационных технологий. К числу соответствующих направлений подготовки следует отнести следующие: Бизнес-информатика (УГСН «Экономика и управление»); Фотоника и оптоинформатика (УГСН «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»); Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем (УГСН «Оружие и системы вооружения»); Прикладная математика и информатика (УГСН «Математика и механика»); Биоинженерия и биоинформатика (УГСН «Биологические науки»); Инфокоммуникационные технологии и системы связи (УГСН «Электроника, радиотехника и системы связи»); Инфокоммуникационные технологии и системы

специальной связи (УГСН «Электроника, радиотехника и системы связи»); Картография и геоинформатика (УГСН «Науки о Земле») и др.

Численность студентов, обучающихся по указанным направлениям в субъектах СЗФО, составляет дополнительно 15,2 тыс. человек. Распределение численности по основным образовательным программам высшего образования по указанным направлениям подготовки в субъектах СЗФО приведено в табл. 2 [7].

Удельный вес студентов вузов, обучающихся в Санкт-Петербурге по УГСН, содержащих элементы в области информационных технологий, составляет 88,7%, на остальные субъекты СЗФО приходится лишь 11,3%.

Как было указано ранее, согласно результатам мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации численность студентов, принятых в государственные образовательные организации высшего образования по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» на 10 тыс. населения в 2022 г. в среднем составила 18,0 чел., а численность выпускников государственных образовательных организаций высшего образования по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» на 10 тыс. населения в аналогичном периоде – 8,0 чел.

Анализ данных о приеме и выпуске студентов субъектов СЗФО по основным образовательным программам высшего образования по УГСН «Информационная и вычислительная техника» свидетельствует о том, что из всех субъектов СЗФО только в Санкт-Петербурге соответствующие показатели приближаются к средним по Российской Федерации в целом. Прием по УГСН «Информатика и вычислительная техника» на 10 тыс. населения в Санкт-Петербурге составил 13,6 чел. (по сравнению с 18,0 чел.), а выпуск – 6,2 чел. (по сравнению с 8,0 чел.). В других субъектах СЗФО аналогичные показатели значительно ниже средних показателей по России в целом. Последнее может быть обусловлено в целом невысокой численностью студентов, обучающихся в субъектах СЗФО по образовательным программам высшего образования. При интерпретации значений указанных показателей также необходимо учитывать, что Санкт-Петербург является центром притяжения студентов из Ленинградской области и иных субъектов СЗФО. Показатели приема и выпуска по УГСН «Информатика и вычислительная техника» в соотношении с оценочной численностью населения субъектов СЗФО приведены в табл. 3 и на рис. 1 [7, 8].

Анализ данных о численности студентов, обучающихся по образовательным программам

Таблица 2

**Распределение численности обучающихся в субъектах СЗФО
по образовательным программам высшего образования по УГСН,
в рамках которых формируются цифровые компетенции, чел.**

Субъект СЗФО	Бизнес-информатика	Фотоика и оптоинформатика	Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем	Прикладная математика и информатика	Биоинженерия и биоинформатика	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи	Картография и геоинформатика	Всего, чел.
Санкт-Петербург	3392	363	203	4318	-	4426	708	90	13 500
Архангельская область	37	-	-	152	-	-	-	-	189
Вологодская область	-	-	-	186	-	-	-	-	186
Калининградская область	109	-	-	367	107	-	-	-	583
Республика Карелия	-	-	-	343	-	-	-	-	343
Республика Коми	-	-	-	84	-	-	-	-	84
Ленинградская область	159	-	-	0	-	-	-	-	159
Мурманская область	-	-	-	68	-	-	-	-	68
Новгородская область	18	-	-	93	-	-	-	-	111
Псковская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	3715	363	203	5611	107	4426	708	90	15 223

Таблица 3

**Прием и выпуск студентов вузов по УГСН «Информатика и вычислительная техника»
в соотношении с численностью населения субъектов СЗФО, чел.**

Субъект СЗФО*	Оценочная численность населения субъекта СЗФО, чел. [8]	Количество вузов в субъекте СЗФО, включая филиалы, ед.	Численность студентов по УГСН «Информатика и вычислительная техника», чел.	Прием по УГСН		Выпуск по УГСН	
				всего, чел.	на 10 тыс. населения, чел.	всего, чел.	на 10 тыс. населения, чел.
Санкт-Петербург	5 600 044	64	22 619	7627	13,6	3468	6,2
Калининградская область	1 032 343	8	948	214	2,1	99	1,0
Вологодская область	1 128 782	5	934	334	3,0	129	1,1
Архангельская область	1 005 687	7	904	321	3,2	145	1,4
Псковская область	587 786	7	735	281	4,8	75	1,3
Республика Коми	726 434	6	671	221	3,0	52	0,7
Республика Карелия	527 880	4	635	172	3,3	71	1,3
Мурманская область	658 698	7	573	197	3,0	28	0,4
Новгородская область	575 926	2	404	191	3,3	30	0,5
Ленинградская область	2 023 767	9	95	46	0,2	3	0,0
Итого	13 867 347	119	28 518	9604	6,9	4100	3,0

*Без учета Ненецкого автономного округа, в котором отсутствуют студенты, обучающиеся по основным образовательным программам высшего образования.

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

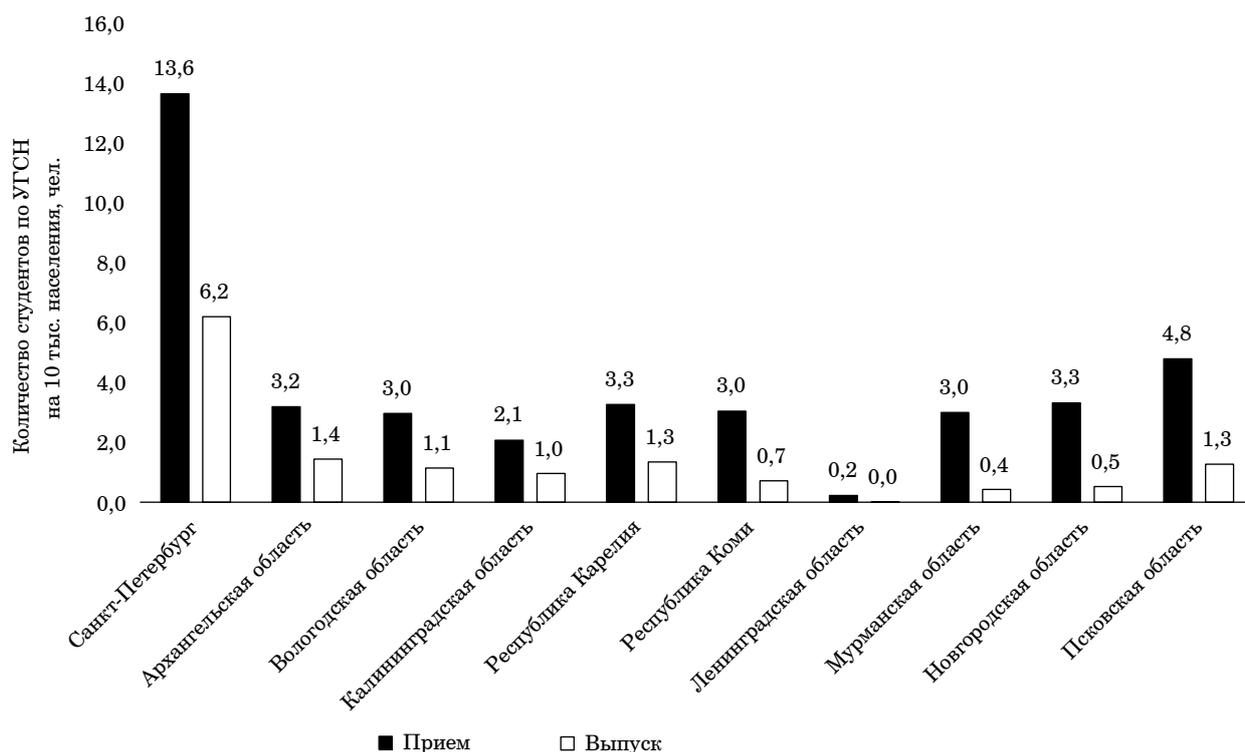


Рис. 1. Показатели приема и выпуска студентов по УГСН «Информатика и вычислительная техника» на 10 тыс. населения по субъектам СЗФО, чел.

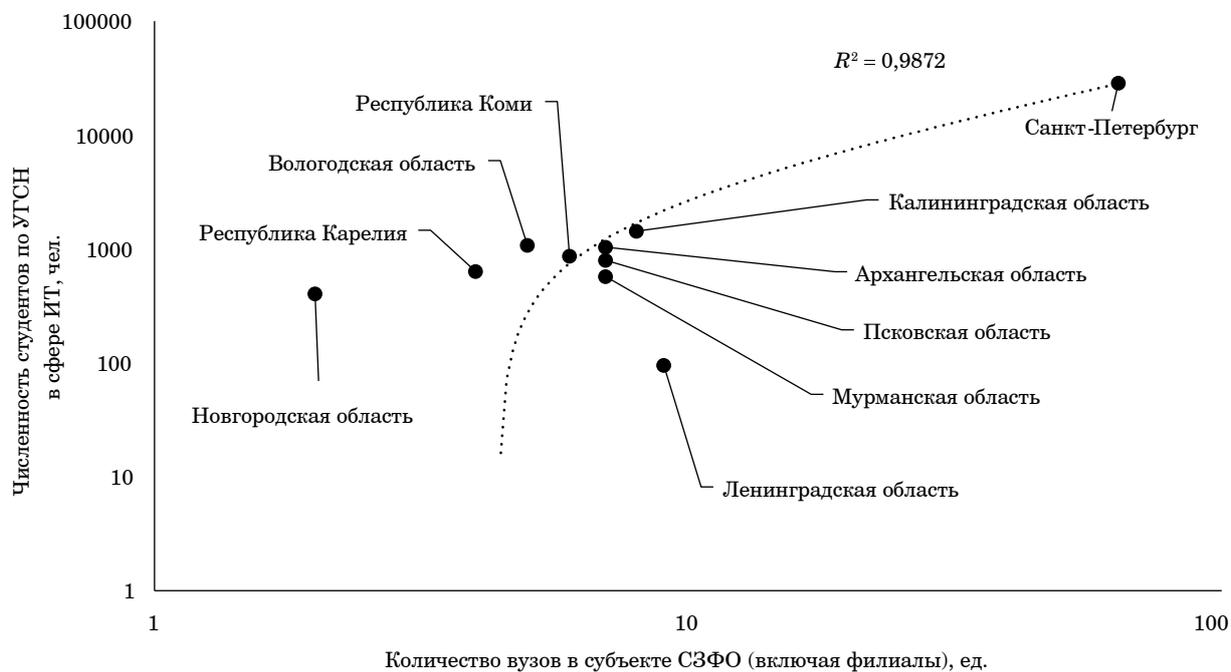


Рис. 2. Соотношение численности студентов по УГСН в сфере информационных технологий и количества вузов на территории субъектов СЗФО

высшего образования по УГСН в ИТ-сфере и их сопоставление с количеством расположенных на территории соответствующих субъектов

СЗФО образовательных организаций высшего образования демонстрирует значительные отклонения для ряда субъектов СЗФО (рис. 2).

Модель зависимости численности студентов по УГСН в сфере информационных технологий и численности вузов в субъекте СЗФО имеет высокий коэффициент детерминации R^2 (0,9872).

Подготовка кадров для ИТ-отрасли в системе среднего профессионального образования СЗФО

Численность обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования (подготовка специалистов среднего звена, подготовка квалифицированных рабочих и служащих) в субъектах СЗФО составляет 308,9 тыс. человек. При этом численность обучающихся по УГСН в ИТ-сфере составляет 23,1 тыс. человек, в том числе по УГСН «Информатика и вычислительная техника» – 21,4 тыс. человек, по УГСН «Информационная безопасность» – 1,7 тыс. человек. Распределение численности обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования (подготовка специалистов среднего звена, подготовка квалифицированных рабочих и служащих) по УГСН в ИТ-сфере приведено в табл. 4 [9].

Удельный вес доли студентов, обучающихся в Санкт-Петербурге, в общей численности студентов по УГСН в ИТ-сфере субъектов СЗФО состав-

ляет 40,6%, на другие субъекты СЗФО приходится 59,4% от общей численности студентов, в том числе: Калининградская область – 14,1%; Вологодская область – 9,8%; Республика Коми – 6,8% и т. д.

По данному показателю соотношение в системе среднего профессионального образования значительно отличается от аналогичного показателя в системе высшего образования, где на Санкт-Петербург приходится 90,5% общей численности студентов субъектов СЗФО по УГСН в ИТ-сфере.

Образовательные программы среднего профессионального образования по УГСН «Информатика и вычислительная техника» реализуются во всех субъектах СЗФО (включая Ненецкий автономный округ), образовательные программы по УГСН «Информационная безопасность» – в 8 субъектах СЗФО.

Наибольший удельный вес студентов, обучающихся по УГСН в ИТ-сфере в общей численности в разрезе каждого субъекта СЗФО, фиксируется в Ненецком автономном округе (14,4%) и Калининградской области (12,6%), далее следуют Санкт-Петербург (7,9%), Республика Коми (7,6%), Новгородская область (7,4%), Псковская область (7,1%), Вологодская область (7,1%), Мурманская область (6,1%), Архангельская область (6,0%), Республика Карелия (4,8%), Ленинградская область (4,1%).

Таблица 4

Распределение численности обучающихся в субъектах СЗФО по образовательным программам среднего профессионального образования по УГСН в ИТ-сфере, чел. и %

Субъект СЗФО	Численность студентов СПО в субъекте СЗФО, чел.	Численность студентов по УГСН, чел.			Доля в численности студентов СПО субъекта СЗФО, %	Доля в общей численности студентов СПО по УГСН в субъектах РФ СЗФО, %
		Информатика и вычислительная техника	Информационная безопасность	Всего, чел.		
Санкт-Петербург	118 281	8566	814	9380	7,9	40,6
Калининградская область	25 685	3002	243	3245	12,6	14,1
Вологодская область	31 847	2128	144	2272	7,1	9,8
Архангельская область	26 968	1501	104	1605	6,0	7,0
Республика Коми	20 651	1525	46	1571	7,6	6,8
Новгородская область	15 300	1130	–	1130	7,4	4,9
Мурманская область	18 244	945	167	1112	6,1	4,8
Псковская область	13 586	851	108	959	7,1	4,2
Ленинградская область	21 381	887	–	887	4,1	3,8
Республика Карелия	15 785	699	55	754	4,8	3,3
Ненецкий автономный округ	1130	163	–	163	14,4	0,7
Итого	308 858	21 397	1681	23 078	–	100,0

На государственный сектор приходится 90,6% общей численности обучающихся на уровне среднего профессионального образования в субъектах СЗФО по УГСН в ИТ-сфере (21,2 тыс. человек), на негосударственный сектор – 9,4% (2,2 тыс. человек). Анализ распределения по источникам финансирования обучения свидетельствует о преобладающей доле студентов, обучающихся за счет средств бюджета – 64,8% (15,0 тыс. человек), платно обучаются 35,2% (в общей численности по соответствующим УГСН (8,1 тыс. человек)).

Подготовка специалистов среднего звена составляет большинство из общей численности обучающихся по программам среднего профессионального образования в субъектах СЗФО по УГСН в ИТ-сфере – 95,9% (22,1 тыс. человек), удельный вес численности квалифицированных рабочих и служащих при этом составляет 4,1% (1,0 тыс. человек).

К числу иных направлений, по которым осуществляется подготовка специалистов в сфере информационных технологий на уровне среднего профессионального образования, можно отнести направление «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» в составе УГСН «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия». Однако численность обучающихся по указанному направлению незначительна – 329 чел. (243 чел.

в Санкт-Петербурге и 86 чел. в Архангельской области).

Как было указано ранее, при проведении мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации Федеральной службой государственной статистики в числе прочих рассматриваются такие показатели, как удельный вес студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, в общей численности населения и удельный вес студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, в общей численности населения (рис. 3). Согласно результатам мониторинга, средние значения указанных показателей в 2022 г. составили 0,4% и 2,0% соответственно.

В субъектах СЗФО по программам подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих обучается 308,8 тыс. чел. Удельный вес студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования, в общей численности населения субъектов Северо-Западного федерального округа составляет 2,2% (по сравнению с 2,4% в целом по РФ). Наиболее высокие значения по указанному показателю могут быть отмечены по следующим субъектам СЗФО: Республика Карелия (3,0%); Мурманская область и Вологодская область (2,8%); Архангельская область,

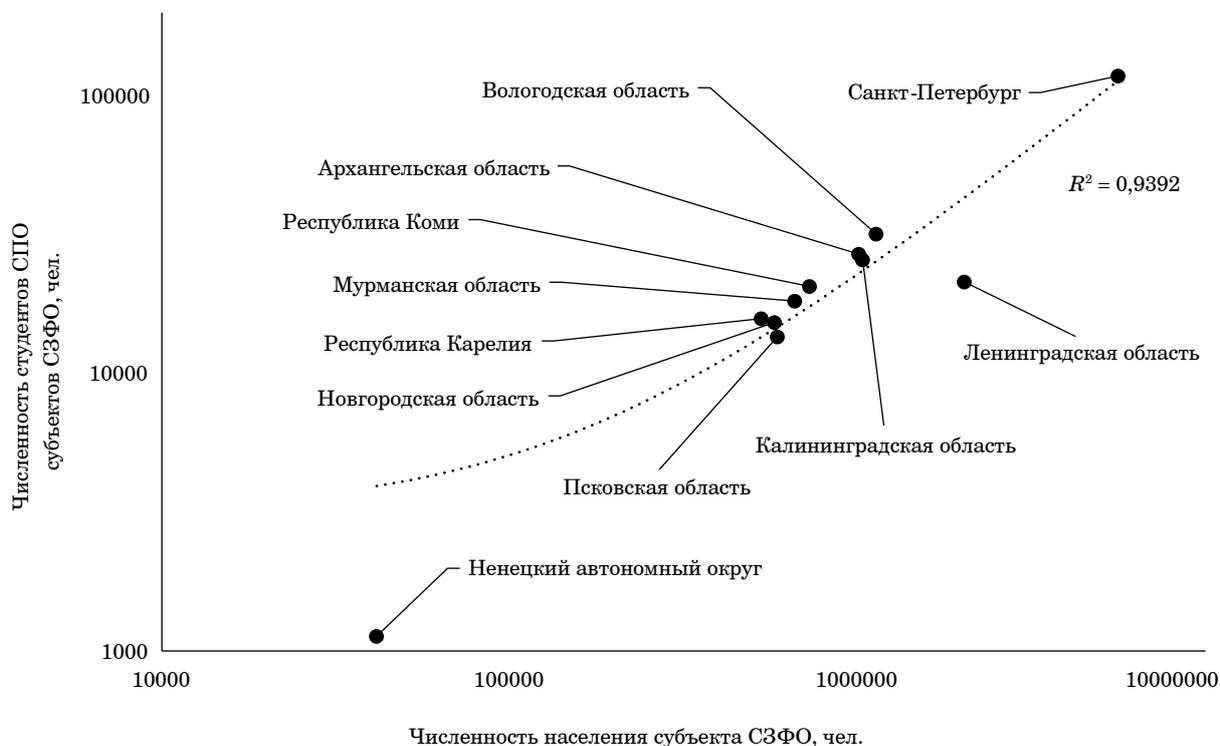


Рис. 3. Соотношение численности студентов СПО и численности населения СЗФО

Новгородская область и Ненецкий автономный округ (2,7%). Самый низкий показатель отмечается в Ленинградской области (1,1%). В Санкт-Петербурге удельный вес численности студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования, в общей численности населения составляет 2,1%.

Заключение

В системе высшего и среднего профессионального образования субъектов СЗФО обучается 746,3 тыс. студентов, из которых 58,5 тыс. человек (7,8%) обучаются по программам, относящимся к УГСН в ИТ-сфере. При этом наибольшую долю в указанной численности составляют студенты, обучающиеся в Санкт-Петербурге – 64,8%, а по высшему образованию на Санкт-Петербург приходится 80,5% от указанной численности. С учетом того, что Санкт-Петербург является центром притяжения студентов из иных субъектов СЗФО, целесообразно исследование роли системы профессионального образования города в подготовке кадров для ИТ-отрасли субъектов СЗФО с учетом показателей образовательной миграции. Наиболее сложной исследовательской задачей в данном контексте будет являться сбор и анализ данных о продолжении профессиональной деятельности выпускников петербургских вузов и профессиональных образовательных организаций в иных субъектах СЗФО.

При этом проблема подготовки кадров ИТ-профиля является актуальной и для самого Санкт-Петербурга. Так, в Прогнозе тенденций на рынке труда Санкт-Петербурга в 2022–2029 гг., опубликованном Комитетом по труду и занятости населения Санкт-Петербурга, отмечается преобладающая доля информационных технологий в общей потребности в кадрах в городе [10]. В докладе сообщается, что наиболее существенные изменения величины и структуры кадровой потребности в разрезе занятий, в том числе в краткосрочном периоде, возможны по направлению «Информационные технологии», в связи с чем необходим постоянный мониторинг кадровой ситуации по данному направлению. Такой мониторинг должен быть дифференцирован как в разрезе отдельных занятий в ИТ-отрасли, так и в разрезе компаний, принявших различные стратегии адаптации к сложившейся ситуации.

Вместе с тем наряду с мониторингом кадровой ситуации по направлению «Информационные технологии» необходимо исследование в динамике структуры подготовки специали-

стов со средним профессиональным образованием и высшим образованием по УГСН в ИТ-сфере и его сопоставление с прогнозными данными о потребности в кадрах. С учетом преобладающей доли Санкт-Петербурга в подготовке специалистов в ИТ-сфере в субъектах СЗФО, актуальной задачей представляется исследование и сопоставление потребности в кадрах по направлению «Информационные технологии» со структурой приема и выпуска по УГСН в ИТ-сфере в Санкт-Петербурге.

Помимо фокусировки на более глубоком исследовании структуры подготовки кадров для ИТ-сферы в Санкт-Петербурге, представляется перспективным исследование кадрового потенциала ИТ-сферы в иных субъектах СЗФО, а также сопоставление полученных данных с показателями лидеров Национального рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации. Последнее позволит проанализировать наличие взаимосвязи между кадровым потенциалом региона в ИТ-сфере и научно-технологическим развитием субъектов Российской Федерации с учетом их региональной специализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2023 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024. № 20. Ст. 2584.
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 30. Ст. 4884.
3. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018. № 20. Ст. 2817.
4. Стратегии цифровой трансформации // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/?utm_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f (дата обращения: 10.11.2023).
5. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 10.11.2023).

6. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования за 2023 год. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (дата обращения: 10.11.2023).
 7. Сводные формы № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2022 год. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 10.11.2023).
 8. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2023 года // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 10.11.2023).
 9. Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» на начало 2022/23 учебного года. URL: https://edu.gov.ru/activity/statistics/secondary_prof_edu (дата обращения: 10.11.2023).
 10. Прогноз тенденций на рынке труда Санкт-Петербурга в 2022–2029 гг. // Комитет по труду и занятости населения Санкт-Петербурга. URL: https://ktzn.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2022/12/30/Приложение_2.pdf (дата обращения: 10.11.2023).
- REFERENCES**
1. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2023 goda i na perspektivu do 2036 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 07.05.2024 № 309. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii. 2024;(20):2584. (In Russ.)
 2. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 21.07.2020 № 474. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii. 2020;(30):4884. (In Russ.)
 3. O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 07.05.2018 № 204. Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii. 2018;(20):2817. (In Russ.)
 4. Strategii tsifrovoi transformatsii. Ministerstvo tsifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikatsii Rossiiskoi Federatsii. Available at: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/?utm_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f (accessed: 10.11.2023).
 5. Monitoring razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiiskoi Federatsii. Rosstat. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (accessed: 10.11.2023).
 6. Informatsionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam provedeniya monitoringa deyatel'nosti obrazovatel'nykh organizatsii vysshego obrazovaniya za 2023 god. Available at: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (accessed: 10.11.2023).
 7. Svodnye formy № VPO-1 «Svedeniya ob organizatsii, osushchestvlyayushchei obrazovatel'nyu deyatel'nost' po obrazovatel'nyim programmam vysshego obrazovaniya – programmam bakalavriata, programmam spetsialiteta, programmam magistratury» za 2022 god. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (accessed: 10.11.2023).
 8. Chislennost' naseleniya Rossiiskoi Federatsii po munitsipal'nyim obrazovaniyam na 1 yanvarya 2023 goda. Rosstat. Available at: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (accessed: 10.11.2023).
 9. Svodnyi otchet po forme federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya № SPO-1 «Svedeniya ob obrazovatel'noi organizatsii, osushchestvlyayushchei obrazovatel'nyu deyatel'nost' po obrazovatel'nyim programmam srednego professional'nogo obrazovaniya» na nachalo 2022/23 uchebnogo goda. Available at: https://edu.gov.ru/activity/statistics/secondary_prof_edu (accessed: 10.11.2023).
 10. Prognoz tendentsii na rynke truda Sankt-Peterburga v 2022–2029 gg. Komitet po trudu i zanyatosti naseleniya Sankt-Peterburga. Available at: https://ktzn.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2022/12/30/Prilozhenie_2.pdf (accessed: 10.11.2023).

УДК 314.012

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-198-209

Сергей Александрович Бондаренко*

генеральный директор ООО «КОМБи-МК»,

соискатель Высшей школы производственного менеджмента

Светлана Валентиновна Пупенцова*

кандидат экономических наук, доцент

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-ДЕМОГРАФИИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Актуальность проведенного исследования обоснована изменением внешней среды осуществления деятельности организаций, проявляющимся в интеграции ИКТ-технологий в сферу деятельности организаций. Турбулентность внешней среды сказывается и на бизнес-демографии организаций, требующих детального анализа. В исследовании представлены современная структура организаций в разрезе различных организационно-правовых форм и выявлена текущая доля нефинансовых корпораций в валовой добавленной стоимости России. Показаны изменения бизнес-демографии отечественных коммерческих организаций по формам собственности, текущему количеству, по открытию и закрытию в XXI в. Отражена динамика активности в регистрации новых ИТ-организаций и в использовании специальных программных средств коммерческими организациями, а также выявлены динамика развития ИТ-отрасли по основным индикаторам и рост доли ИТ-организаций в общем количестве различных организаций с течением времени. Установлено влияние динамики развития бизнес-демографии коммерческих организаций на сложившиеся подходы к оценке эффективности их деятельности. Обоснована необходимость пересмотра данных подходов в условиях цифровой экономики, а также выдвинуты соответствующие предложения.

Ключевые слова: общество с ограниченной ответственностью, акционерные общества, формы собственности, нефинансовые корпорации, информационные технологии, анализ динамических рядов, программные средства, ИТ-отрасль, основные индикаторы, цифровая трансформация, вклад цифровых активов в стоимость.

Для цитирования: Бондаренко С. А., Пупенцова С. В. Динамика развития бизнес-демографии организаций в условиях цифровой экономики и ее влияние на подходы к оценке эффективности деятельности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 198–209. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-198-209.

Sergei A. Bondarenko*

General Director of LLC «КОМБи-МК», Applicant of the Graduate School of Production Management

Svetlana V. Pupentsova*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

St. Petersburg, Russia

DYNAMICS OF BUSINESS DEMOGRAPHICS OF ORGANIZATIONS IN THE DIGITAL ECONOMY AND ITS IMPACT ON APPROACHES TO PERFORMANCE ASSESSMENT

Abstract. The relevance of the research is justified by the change in the external environment of organizations' activities, which is manifested in the integration of ICT technologies into the sphere of organizations' activities. The turbulence of the external environment also affects the business demography of organizations that require detailed analysis. The study presents the current structure of organizations in the cross-section of various organizational and legal forms and reveals the current share of non-financial corporations in the gross value added of Russia. Shows changes in the business demographics of domestic commercial organizations by form of ownership, current number, opening and closing in the 21st century. The dynamics of activity in the registration of new IT-organizations and in the use of special software by commercial organizations is reflected, and the dynamics of IT-industry development by main indicators is revealed. The growth of the share of IT-organizations in the total number of different organizations over time is revealed. The influence of the dynamics of development of business demography of commercial organizations on the established approaches to assessing the effectiveness of their activities has been established. The necessity to revise these approaches in the conditions of the digital economy has been substantiated, and the corresponding proposals have been put forward.

Keywords: limited liability company, joint stock companies, forms of ownership, non-financial corporations, information technology, dynamic series analysis, software tools, IT industry, key indicators, digital transformation, contribution of digital assets to value.

For citation: Bondarenko S. A., Pupentsova S. V. Dynamics of business demographics of organizations in the digital economy and its impact on approaches to performance assessment. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;{3(78)}:198–209. (In Russ.) DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-198-209.

Введение

Вопросы эффективного управления организациями всегда носили актуальный характер, что обусловлено ключевой ролью менеджмента в современном мире. Принятие правильных и своевременных управленческих решений является фундаментом для построения успешной организации, способной справиться с внешними и внутренними вызовами и реализовать цели, которые поставлены перед ней [1].

Актуальность исследования подтверждается изменением внешней среды организаций. Данная среда постоянно меняется, и для лиц, отвечающих за управление организациями и их активами, особенно важно умение адаптироваться к новым условиям и вызовам реальности. Указанное обстоятельство особенно характерно и для российских организаций, осуществляющих свою деятельность в условиях постоянного внешнего давления [2]. Так с ограничением доступа к западным рынкам ввиду последствий введения антироссийских санкций недружественными странами отечественные менеджеры столкнулись с новыми вызовами, в том числе с необходимостью нахождения новых рынков для сбыта продукции, привлечения новых источников финансирования деятельности организации, обеспечения доступа к новым технологиям и пр. Изменение внешней среды организаций помимо политических причин также вызвано результатами научно-технического прогресса, проявляющимися в интеграции информационных и коммуникационных технологий в сферу деятельности организаций [3]. Организации, осуществившие внедрение данных технологий в своей деятельности, показывают качественно новый уровень эффективности, ввиду чего в целях сохранения конкурентоспособности организации вынуждены проходить через цифровую трансформацию. Таким образом, турбулентность внешней среды сказывается и на изменениях бизнес-демографии коммерческих организаций, то есть на процессных эволюционных изменениях организаций [4].

Цель исследования – выявить динамику развития бизнес-демографии коммерческих организаций в современных условиях цифровой экономики, установить наличие либо отсутствие

влияния данных изменений на существующие подходы к оценке эффективности деятельности данных организаций, и, при наличии указанного влияния, представить предложения по их учету с позиции ключевых стейкхолдеров организации в лице их участников.

Задачи исследования: представить современную структуру организаций в разрезе организационно-правовых форм; выявить текущую долю нефинансовых корпораций в валовой добавленной стоимости России; показать динамику развития бизнес-демографии организаций России в XXI в. по формам собственности, текущему количеству, по открытию и закрытию; определить динамику активности в регистрации новых ИТ-организаций и в использовании специальных программных средств коммерческими организациями; выявить динамику развития ИТ-отрасли по основным индикаторам, проверить необходимость пересмотра современных подходов к оценке эффективности деятельности организации в связи с изменениями бизнес-демографии коммерческих организаций, и, при необходимости, представить соответствующие предложения с позиции ключевых стейкхолдеров организации в виде ее участников.

При исследовании применялись методы наблюдения, анализа и сравнения, построения динамических рядов данных, метод регрессионно-корреляционного анализа.

Результаты исследования

В силу необходимости применения различных показателей оценки эффективности деятельности в условиях цифровой экономики для разных видов организаций и для разных стейкхолдеров, существенным является определение того, для организаций какого вида рассматриваются искомые показатели и с позиции кого производится оценка эффективности деятельности организаций.

По данным государственной регистрации, на территории Российской Федерации подавляющей организационно-правовой формой организаций являются формы, присущие коммерческим корпоративным организациям, среди которых в большей степени распространены общества, отнесенные к коммерческим организациям на рис. 1.



Рис. 1. Количество организаций по данным государственной регистрации по всем формам собственности в разрезе организационно-правовых форм, 2024 г. [5]



Рис. 2. Валовая добавленная стоимость в текущих ценах по всем обследуемым видам деятельности на 01.01.2024 в разрезе секторов экономики [5]

Нефинансовые корпорации, к которым относятся коммерческие корпоративные организации [5], имеют наибольшую валовую добавленную стоимость среди организаций прочих секторов экономики, являющуюся важным компонентом внутреннего валового продукта, рассчитанного производственным методом, который является основным в российской статистической методологии (рис. 2).

Рассмотрев динамику бизнес-демографии организаций, отметим относительную стабильность соотношения различных форм собственности между собой. Например, доля частной собственности находится на уровне 85% от общего количества всех организаций на протяжении последних тринадцати лет (рис. 3).

Исходя из подавляющей доли хозяйственных обществ и частной собственности в общем количестве всех коммерческих организаций и всех форм собственности, наиболее вероятно, что организации указанных организационно-правовых форм и частной формы собственности имеют наибольший вклад в формировании внутреннего валового продукта страны, что указывает на существенную роль выбранных организаций в экономике Российской Федерации и на то, что рассмотрение оценки эффективности деятельности должно производиться прежде всего в отношении данных организаций. В целях дальнейшего исследования имеет смысл обратиться к динамике бизнес-демографии выделенных организаций.

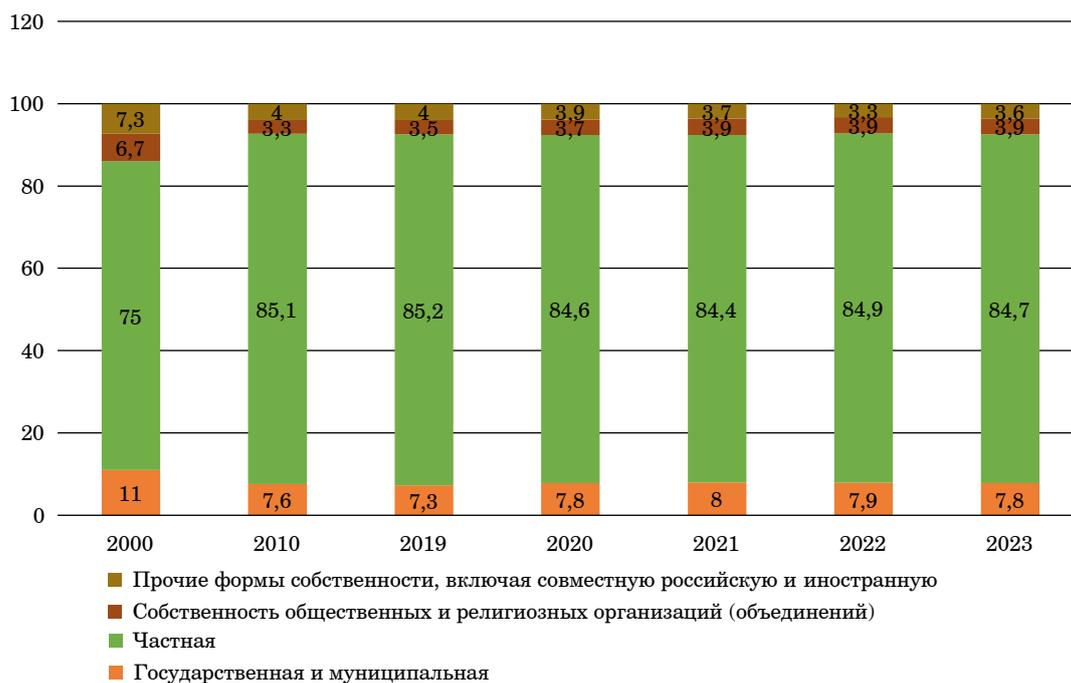


Рис. 3. Структура российских организаций по формам собственности [6]

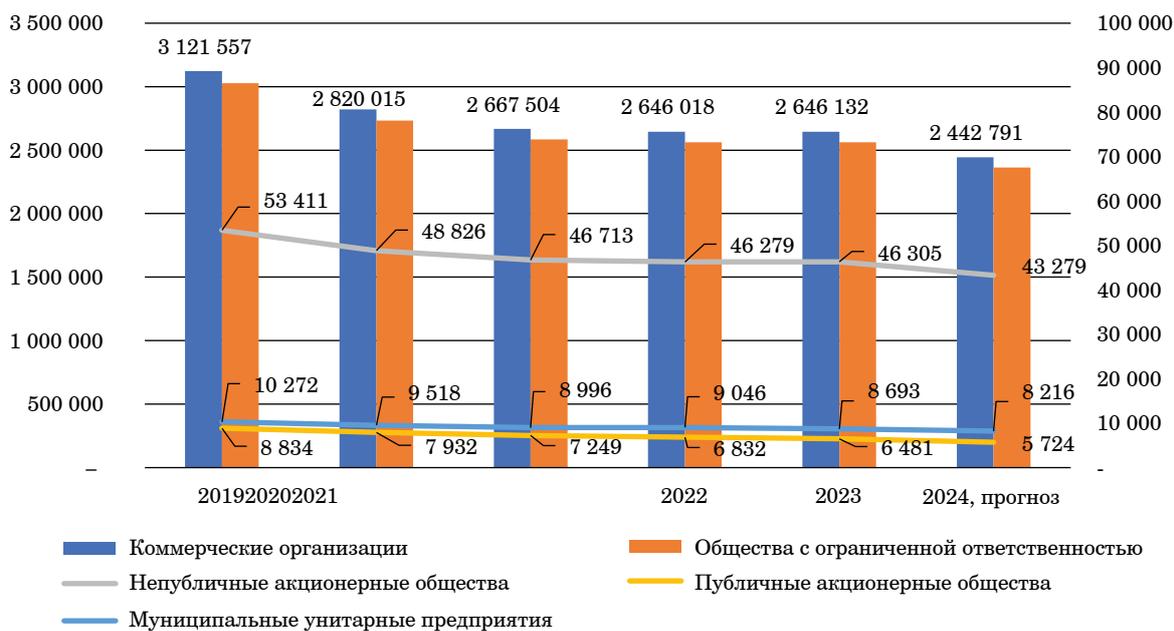


Рис. 4. Динамика количества юридических лиц, шт. [6]

По данным [6], за последние пять лет количество коммерческих организаций сократилось на 15%, непубличные акционерные общества (АО) сократились на 12% (с 53 411 до 46 279 организаций), а публичные акционерные общества (ПАО) – на 26% (с 8 834 до 6 481 организаций) (рис. 4).

В целом количество коммерческих организаций с 2019 по 2022 г. сократилось и упало на 475 539 организаций. Коммерческие организа-

ции в Российской Федерации в основном представлены обществами с ограниченной ответственностью, общая доля которых среди коммерческих организаций составила в 2022 г. 81%. Отметим, что тренд на сокращение указанных организаций начался еще в 2016 г., и возникшие в последнее время экономические ограничения не привели к массовому уходу организаций с рынка (рис. 5).

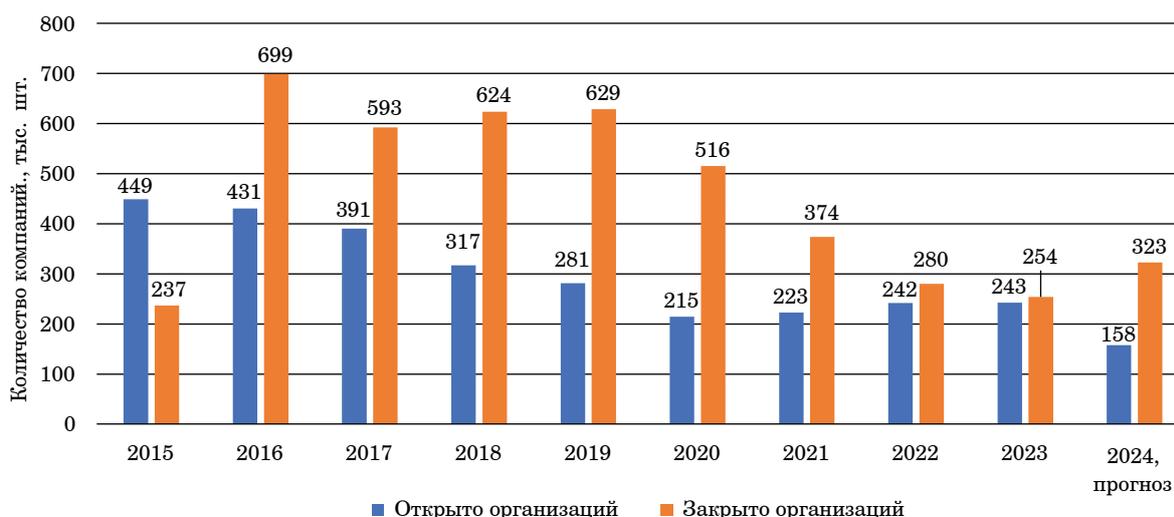


Рис. 5. Динамика количества коммерческих организаций по открытию и закрытию [6]

Падение количества коммерческих организаций объясняется не только неблагоприятными макроэкономическими условиями. Данное сокращение во многом связано со следующими факторами:

- прекращение деятельности по решению налоговых органов, в том числе как недействующих, в связи с наличием недостоверных сведений;

- прекращение деятельности по инициативе учредителей, в том числе в 2023 г.: 6,2 тыс. (2,5 %) прошли через процедуру банкротства, которая была в 2023 г. упрощена для малого и среднего бизнеса;

- возможность осуществлять предпринимательскую деятельность в статусе «самозанятые», этот режим привлекателен низкой налоговой нагрузкой: 4% при работе с физлицами, 6% – с юридическими лицами.

В подгруппу «Закрыто организаций» также входят компании, прошедшие реорганизацию, тенденция по осуществлению которой стремится к сокращению. Так, в 2023 г. количество реорганизованных компаний сократилось до 4,4 тыс., что меньше данного показателя в 2022 г. на 8,9% [7]. Продолжая стабильную тенденцию сокращения, ожидаем к концу 2025 г., что количество акционерных обществ сократится до 42 тыс., а публичных акционерных обществ – до 5 тыс. организаций.

Сокращение компаний с иностранным участием в России до 116,4 тыс. (или на 37% от уровня 2017 г.) связано, прежде всего, с уходом компаний с отечественного рынка, в том числе их ликвидацией. За 2023 г. было ликвидировано 9,5 тыс. юрлиц с иностранным участием,

что не было компенсировано появлением новых компаний (около 6,1 тыс.) [8]. Среди данных компаний существенно сменилась география их иностранных участников: в основном, здесь представлены организации Китайской Народной Республики, Турции, Индии, Белоруссии, Киргизии и Казахстана.

Следует отметить растущую активность в регистрации новых организаций в сфере информационных технологий (далее – ИТ). В январе-апреле 2023 г. в России зарегистрировано около 1000 новых организаций в сфере ИТ, что на 17% больше в сравнении с 2022-м [7]. Растущая активность в ИТ-сфере во многом связана с повсеместной цифровизацией и растущей потребностью в специальном программном обеспечении (ПО) [9], создаваемом в том числе с целью импортозамещения программного обеспечения западных вендоров. Использование в организациях систем CRM, ERP, SCM с 2010 до 2023 гг. существенно выросло с 7,6% до 68,2% от общего числа организаций [8] (рис. 6), что указывает на существующую зависимость деятельности организаций от указанного программного обеспечения и обосновывает необходимость мероприятий по импортозамещению в условиях существующей международной обстановки.

Отдельно, на рис. 7, выделим за восьмилетний период стремительный рост следующих показателей:

- капитальных вложений в основной капитал организаций ИТ-отрасли (175%),
- валовой добавленной стоимости ИТ-отрасли (на 90%),
- численности ИТ-работников (на 28%).

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

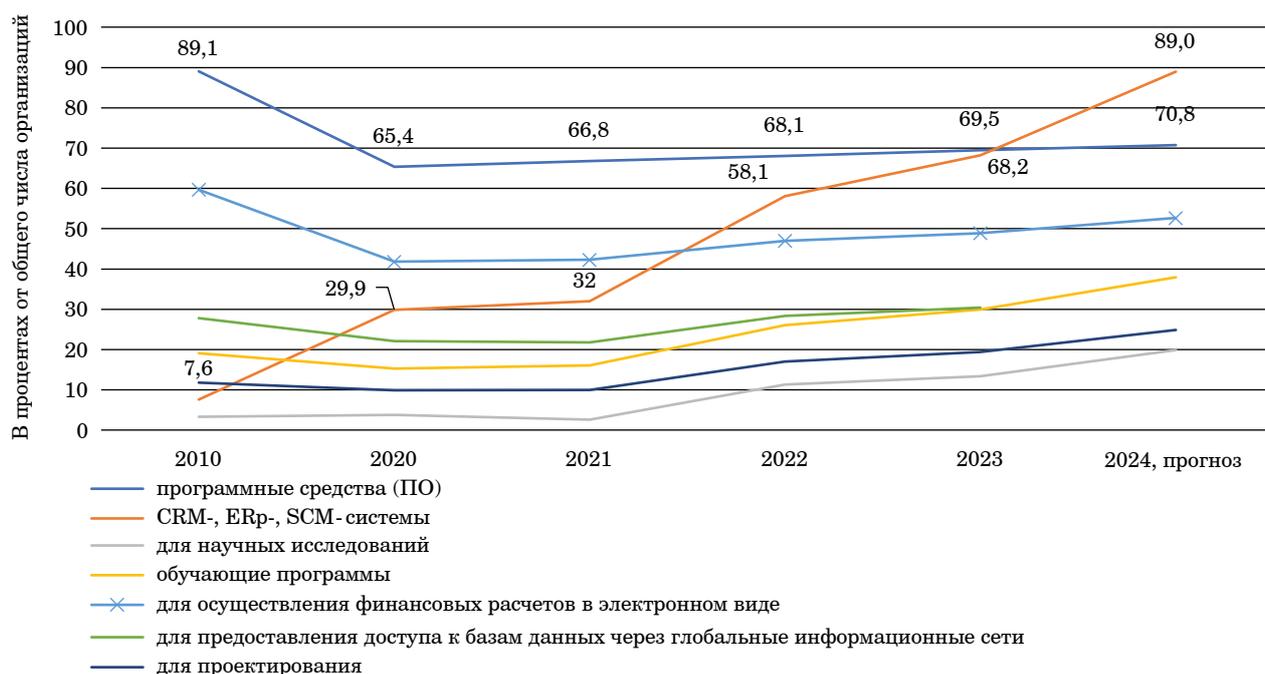


Рис. 6. Использование организациями программного обеспечения (ПО) [8]



Рис. 7. Динамика развития ИТ-отрасли по основным индикаторам [8]

Отраслевую структуру основных индикаторов ИТ-организаций представим на рис. 8.

Как видно из приведенных сведений, несмотря на общее сокращение с течением времени количества коммерческих организаций, критически важных для отечественной экономики, наблюдаются признаки увеличения доли цифрового сектора экономики в общей экономике России. Наличие данных признаков следует как из увеличения общего количества ИТ-организаций, так и из увеличения инвестиций в их основной капитал, общего количе-

ства работников данных организаций, а также из увеличения использования организациями цифровых технологий в течение последних трех лет. При этом с учетом существенной доли отрасли информационных технологий и телекоммуникаций (ИКТ), являющихся фундаментом для дальнейшего развития цифровой экономики, имеются основания для вывода о наличии предпосылок для дальнейшей цифровизации отечественной экономики. Данное обстоятельство в свою очередь дает основания для существования предпосылок для дальней-

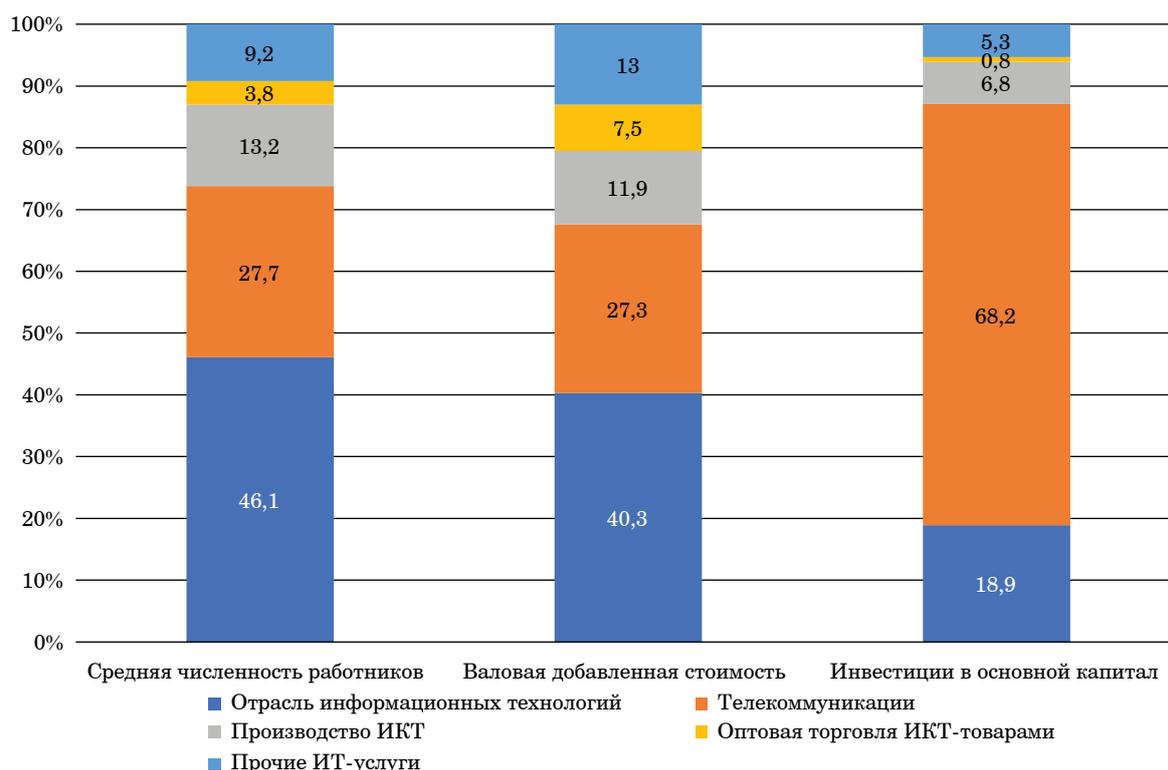


Рис. 8. Отраслевая структура ИТ-организаций [8]

ших изменений внешней среды организаций в дополнение к существующим нестандартным условиям их существования. Обозначенные изменения, достигнув определенного критического порога, могут вызвать кризисную ситуацию в компании, подводя ее к реактивным изменениям.

С учетом изложенного, в целях недопущения кризисных ситуаций организациям необходимо направить усилия на постоянный мониторинг внешних изменений и, не дожидаясь критического порога, который может стать последним, инициировать внутренние проактивные трансформации. Указанные трансформации проявляются в том числе в таком характерном для цифровой экономики явлении, как цифровая трансформация.

Необходимость проведения данного явления напрямую следует из динамики изменения бизнес-демографии коммерческих организаций, выявленной ранее, исходя из которой активное использование организациями ИКТ-технологий является фактором продолжения организацией своей деятельности в условиях агрессивной внешней среды, на что указывают увеличивающаяся доля их использования и общий рост организаций цифрового сектора при общем сокращении коммерческих организаций в последние годы.

Ключевая роль цифровой трансформации в цифровой экономике напрямую вытекает из тех преимуществ, которые могут предоставить ее результаты и которые наглядно наблюдаются на примере цифровых платформ. Важность цифровой трансформации понимается и на государственном уровне, которая определена в Указе Президента РФ № 474 от 21.07.2020.

Глобальной целью цифровой трансформации является радикальная перестройка бизнес-модели определенного субъекта на основе цифровых технологий [10]. При этом успешность цифровой трансформации не всегда гарантирована, что проявляется и при осуществлении организациями цифровизации, являющейся менее масштабным явлением по сравнению с цифровой трансформацией. Например, более 97% компаний по всему миру инвестировали в большие данные, а более 25% организаций получили прибыль от инвестиций в них. Почти 40% компаний по всему миру используют для эффективного управления бизнесом аналитику больших данных, но есть и обратный эффект: 12% компаний заявили, что потеряли деньги после инвестиций в большие данные.

Учитывая высокие риски, связанные с проведением цифровой трансформации, имеет значение то, каким образом оценивать эффективность проведения данного мероприятия.

Данное явление не было широко известно до всеохватывающего использования цифровых технологий, наблюдаемых в современном мире, и учет возможности его реализации в целях повышения эффективности существующей организации указывает на необходимость учета возможности его проведения при управлении организацией. Данное обстоятельство свидетельствует о наличии влияния изменений бизнес-демографии коммерческих организаций на существующие подходы к оценке эффективности их деятельности.

Проведенный авторами настоящей статьи анализ показал, что вопрос оценки результативности и эффективности деятельности организаций в современных условиях все еще остается ключевым как в корпоративных отношениях, так и на государственном уровне.

На момент проведения исследования существует несколько актов, закрепляющих методики оценки эффективности цифровой трансформации на государственном уровне, включая ведомственные программы цифровой трансформации федеральных органов власти, стратегии цифровой трансформации отдельных отраслей экономики, принятые профильными министерствами, стратегии развития отдельных аспектов жизни государства и пр. С учетом направленности настоящего исследования на хозяйствующие субъекты в лице коммерческих корпоративных организаций, исследованию подлежал акт, наиболее относимый к данным субъектам, в лице Методических рекомендаций по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием, утвержденных Минцифры России. Данные рекомендации содержат предложения по структуре, содержанию и перечню ключевых показателей эффективности для мониторинга реализации стратегий (программ) цифровой трансформации указанных субъектов.

Не вдаваясь в содержание показателей, предлагаемых вышеуказанной методикой, в ней просматривается непрозрачность механизма расчета целевых значений, которые определяются на основании принципиально разных источников информации (как результаты фактической деятельности организации, так и отраслевые и кросс-отраслевые значения), а также отсутствие критериев оценки эффективности цифровой трансформации на основании предлагаемых показателей, что в совокупности не способствует применению рассматриваемых показателей для широкого круга хозяйствующих субъектов. Кроме того, неясно, каким образом оценивать эффект от соответствующих

мероприятий в совокупности, если по одним показателям эффект положителен, а по другим – отрицателен. Вероятно, подобная особенность методики обусловлена спецификой организаций, в отношении которых она предполагается к применению, в том числе их контролируемостью со стороны государства, цели деятельности которого явно отличаются от целей деятельности участников коммерческих корпоративных организаций, в связи с чем предлагаемая государством система показателей не может быть применена для целей деятельности рассматриваемых стейкхолдеров организации.

На уровне научных изысканий существует несколько работ, содержащих номенклатуру показателей оценки эффективности цифровой трансформации. В частности, в одной из работ предлагается система показателей, основанных на различных аспектах жизнедеятельности организации, включая финансы, клиентов, бизнес-процессы, персонал и технологии [11]. Общее количество предлагаемых в данной работе показателей превышает два десятка единиц, при этом не все рассматриваемые показатели могут интересовать участников коммерческой организации как конечных бенефициаров ее деятельности. Вероятно, это связано с тем, что, исходя из того, что в работе указанных авторов делается акцент на отсутствии показателей для измерения эффектов цифровой трансформации у главных исполнительных директоров, генеральных директоров, соответствующие показатели разработаны для целей менеджмента организации, а не для ее участников. Кроме того, в данной работе отсутствуют пояснения по алгоритму расчета предлагаемых параметров, что в совокупности с вышеуказанным вызывает неопределенность в части возможности использования предлагаемых методических положений для целей оценки эффективности цифровой трансформации с точки зрения участников организации.

В работе [12] предложена матрица показателей эффекта внедрения цифровых технологий экономических процессов, подлежащих оценке, и аспектов, в котором выражается тот или иной показатель эффективности, а также алгоритм оценки эффективности цифровой трансформации. В то же время предлагаемая методика оценки данной эффективности предполагает ее производство по множеству параметров, при этом неясно, каким образом оценивать ситуацию, при которой величина одного параметра (временного, трудового или финансового) выросла, а другого – снизилась. Иными словами, рассматриваемая совокупность параметров не

содержит некоторого интегрального показателя, по которому можно оценить эффективность соответствующих мероприятий, и, в целом, имеет те же недостатки, что и рекомендации Минцифры России.

Цифровая трансформация организации в научных работах иногда рассматривается как инновационный и (или) инвестиционный проект и к цифровой трансформации, как к подобному проекту, предлагается применять соответствующие показатели эффективности, такие как чистая текущая стоимость, внутренняя норма доходности и дисконтированный срок окупаемости [9]. Данные показатели в большей мере отвечают потребностям участников организаций, но в то же время предполагают проведение их расчета применительно к конкретному проекту, абстрагируясь от иной деятельности организации, кроме как связанной с соответствующим проектом, без учета существующих активов и обязательств организации.

Необходимо понимать, что цифровую трансформацию организации с позиции участников организации нельзя рассматривать и оценивать как абстрактный проект без учета имущества и обязательств организации, существующих на момент начала проведения цифровой трансформации. Коммерческие корпоративные организации, как правило, представляют собой сложную систему, которая имеет свою структуру активов и пассивов, может иметь несколько направлений деятельности, вследствие чего проведение такого масштабного мероприятия, как цифровая трансформация, может кардинально изменить условия осуществления организацией своей деятельности. Вышеприведенное указывает на необходимость проведения оценки эффективности цифровой трансформации, учитывая изложенные особенности. При данных обстоятельствах существующие методики оценки инновационных и (или) инвестиционных проектов требуют адаптации к условиям цифровой экономики.

Как видно из вышеизложенного, в имеющихся на момент проведения исследования предложениях по показателям оценки эффективности цифровой трансформации отсутствует единое мнение относительно конкретного набора показателей или показателя, который должен применяться для целей проведения оценки эффективности цифровой трансформации, учитывая особенности конкретного хозяйствующего субъекта. Вышеуказанное говорит о существующей методической проблеме в части обеспечения процесса оценки эффективности проведения цифровой трансформации и в части от-

сутствия предложений по введению некоторого интегрального показателя, учитывающего влияние процесса трансформации на все аспекты деятельности коммерческих организаций.

Резюмируя ранее изложенное, по результатам проведенного исследования установлена необходимость развития существующих предложений по методике определения эффективности цифровой трансформации. Также имеется необходимость в выработке единого интегрированного показателя, который аккумулирует все преимущества и (или) недостатки мероприятий по реализации цифровой трансформации, учитывает совокупное влияние данного процесса на организацию и является наглядным показателем влияния цифровой трансформации на благосостояние участников организации.

В поиске исходных положений, которые могли бы лечь в основу вышеуказанных показателей, авторы настоящей статьи обратились к целям деятельности соответствующих организаций и участия инвесторов в их капитале. Применительно к целям деятельности коммерческих организаций определенное мероприятие является эффективным, если его проведение приносит прибыль сверх инвестиций, совершенных для реализации данного мероприятия. Также необходимым является учет стоимости денег во времени как меры риска, поскольку, во-первых, предпринимательская деятельность по своей природе предполагает риск, который учитывается в указанной стоимости, а во-вторых, с момента совершения соответствующих инвестиций до момента появления положительного эффекта от них (получения прибыли) может пройти значительное количество времени, за которое ценность денег может измениться. С учетом изложенного, в показателях оценки эффективности цифровой трансформации с позиции коммерческих корпоративных организаций и их участников должны найти отражение как минимум доход от осуществления инвестиций в данную трансформацию и риски, связанные с своевременным получением дохода в определенной величине.

Кроме того, одним из существенных признаков цифровой экономики в узком измерении данного термина является то, что вклад цифровых технологий в деятельность субъекта экономической деятельности должен быть существенным. Определение данного вклада также может быть полезным в оценке деятельности организаций, поскольку может служить индикатором ее соответствия цифровой экономике, и, при недостаточной величине данного показателя, служить индикатором для необходимости проведения цифровой трансформации. Однако

при использовании вышеуказанного признака неизменно встает вопрос о критерии ответственности, по результатам которого деятельность того или иного субъекта можно отнести к цифровому сектору экономики.

Существующие методики предполагают использование показателей оценки цифровизации (цифровой зрелости) в виде сводных индексов [11]. Однако возможность применения данных индексов для целей определения ответственности вклада цифровых технологий в деятельность хозяйствующего субъекта является сомнительной, поскольку данные индексы не предназначены для целей определения вклада обозначенных факторов производства в условиях цифровой экономики в деятельность организации. Данные индексы представляют собой относительные показатели, в то время как применительно к организациям имеет смысл рассматривать абсолютный показатель в виде денежного вклада цифровых технологий в стоимость организаций. Данный показатель должен быть всеобъемлющим в части учета всех факторов, влияющих на мотивации участников организации, и отражающих кумулятивный эффект от проведения мероприятий, связанных с внедрением цифровых технологий.

В качестве рассматриваемого показателя может выступать вклад цифровых активов в стоимость долей участия в капитале организации, поскольку он по своей природе может выступать в качестве подобного показателя, что наглядно будет показано в настоящей работе далее. Указанное суждение подтверждается иными исследованиями, которые указывают на необходимость обращения к показателю добавленной стоимости в целях оценки уровня цифровизации [13]. С учетом изложенного для целей дальнейшего исследования необходимым с точки зрения авторов является обращение к стоимостному подходу к управлению организацией в целях определения того, насколько адекватны предложенные в рамках данного подхода показатели современным требованиям цифровой экономики и выявленным проблемам в частности.

Обращение к стоимостному подходу не случайно, поскольку в рамках данного подхода сделана попытка оценить эффективность деятельности организации с позиции интегрального показателя, учитывающего все возможные факторы, оказывающие влияние на полезность организации с точки зрения ее стейкхолдеров. Соответственно, представляется, что именно в данном подходе следует искать решение обозначенных ранее проблем. Однако соответствующее исследование выходит за пределы настоящей работы.

Выводы

Под давлением санкций современный отечественный менеджмент сталкивается с новыми угрозами: меняется правовое регулирование, состав участников рынка и их масштабы. Новая реальность требует осознания того, что в окружающем мире нет стабильности, что катализирует применение абсолютно новых подходов к корпоративному управлению, информационной безопасности, укреплению конкурентных позиций и привлечению инвестиций. События на рубеже 20-х гг. XXI в. (периода глобальных изменений и вызовов) показали, что умение вовремя и нужным образом адаптироваться к современным тенденциям (или трансформироваться) является одним из драйверов успеха современной организации.

Социально-экономические тенденции современной России определяют основные тренды развития отечественной школы менеджмента. За период 2019–2023 гг. доля коммерческих организаций, в том числе акционерных обществ, сократилась на 15%, объем инвестиций по проектам государственно-частного партнерства сокращается по всем регионам, но при этом с течением времени растет доля ИТ-организаций среди всех российских организаций. Данное обстоятельство указывает на продолжающееся развитие цифровой экономики в России, несмотря на наличие признаков кризисных явлений.

Влияние цифровой экономики на коммерческие организации требует новых подходов к оценке эффективности проведения цифровой трансформации, поскольку появляются новые специальные программные средства и новые активы цифрового происхождения, способствующие усилению роли и значимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности в цепочке создания стоимости организации и, как следствие, являющиеся конкурентным преимуществом организаций.

Одним из условий достижения успеха является развитие теории и методологии корпоративного управления, то есть помимо управления производственно-хозяйственной деятельностью и финансовыми потоками необходимо сосредоточиться на управлении рыночной стоимостью акционерного капитала, являющегося флагманом среди характеристик организации для потенциальных инвесторов. Рост рыночной стоимости акционерного капитала является ключевым индикатором в современном менеджменте и при принятии стратегических управленческих решений, который во многом зависит от создаваемых организацией нема-

териальных активов и интеллектуальной собственности.

Вышеизложенное свидетельствует о важности своевременного приспособления организаций к изменениям, в том числе вызванным научно-техническим прогрессом, для их существования. Данное обстоятельство в свою очередь указывает на необходимость либо адаптации существующих подходов к управлению организациями, либо создания принципиально новых подходов, которые будут отвечать потребностям организаций, проходящих через существенные изменения условий своего функционирования или ожидающих их.

Проведенное исследование показывает не только динамику изменения бизнес-демографии коммерческих организаций в условиях цифровой экономики, но и влияние данных изменений на подходы к управлению организациями. На текущий момент существует острая необходимость в выработке дополнительных показателей, которые способствуют оценке эффективности деятельности организаций в современных условиях и (или) являются индикаторами для необходимых преобразований. В рамках настоящей работы выработаны принципы возможных показателей, которые требуются менеджерам в условиях цифровой экономики, и показаны направления, в которых необходимо проводить соответствующие исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Силкина Г. Ю., Кутузов А. Л., Шевченко С. Ю. Интеллектуальные технологии цифровой трансформации экономики // *Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: Сб. тр. Всерос. науч.-практ. и учеб.-метод. конф., Санкт-Петербург, 30 мая – 02 июня 2022 года. Том Ч. 2.* СПб.: Издательство Политехнического университета, 2022. С. 73–78. EDN FSYMYS.
2. Пупенцова С. В., Ключарева Н. С., Чаюк С. В. Обобщение российского и зарубежного опыта моделирования процессов и объектов цифровой экономики // *Экономика и предпринимательство.* 2022. № 3 (140). С. 281–287. DOI 10.34925/EIP.2022.140.03.049. EDN WNWTHO.
3. Силкина Г. Ю., Шабан А. П. Цифровые инновации: сущностные характеристики и особенности // *п-Economy.* 2023. Т. 16, № 5. С. 51–62. DOI 10.18721/JE.16504. EDN VFJBFC.
4. Симонова Л. М., Овсянкина М. В. Демография организаций как навигатор принятия управленческих решений // *Вестник Тюменского государственного*

университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2016. Т. 2, № 2. С. 209–218. DOI: 10.21684/2411-7897-2016-2-2-209-218.

5. ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 11.05.2024).
6. Статистика России // СПАРК. URL: <https://spark-interfax.ru/statistics> (дата обращения: 11.05.2024).
7. Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2023. 701 с.
8. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г. И Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский [и др.]. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 120 с.
9. Развитие подходов и методов оценки эффективности управления инновациями / Д. А. Олейник, О. В. Калинина, В. В. Вилькен [и др.] // *Экономика и управление: проблемы, решения.* 2023. Т. 1, № 9 (139). С. 213–220. DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.09.01.024.
10. Силкина Г. Ю., Шевченко С. Ю. Конвергентный базис и отраслевая дивергенция процессов цифровой трансформации // *Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0 (ИНПРОМ): Сб. тр. VIII Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 27–30 апреля 2023 года.* СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. С. 157–160. DOI 10.18720/IEP/2023.1/39. EDN NJMFGA.
11. Ценжарик М. К., Крылова Ю. В., Штещенко В. И. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика.* 2020. Т. 36, № 3. С. 390–420. DOI <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303>.
12. Кокуйцева Т. В., Овчинникова О. П. Методические подходы к оценке эффективности цифровой трансформации предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности // *Креативная экономика.* 2021. Т. 15, № 6. С. 2413–2430. DOI 10.18334/ce.15.6.112192. EDN ХМАКМЗ.
13. Плотников В. А., Бабкин А. В. Подходы к оценке уровня цифровизации экономики // *Экономика и Индустрия 5.0 в условиях новой реальности (ИНПРОМ-2022): Сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. с зарубежным участием, Санкт-Петербург, 28–30 апреля 2022 года.* СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. С. 112–115. DOI 10.18720/IEP/2022.1/28. EDN ZTELGA.

REFERENCES

1. Silkina G. Yu., Kutuzov A. L., Shevchenko S. Yu. Intellektual'nye tekhnologii tsifrovoy transformatsii ekonomiki. Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya v oblasti upravleniya, ekonomiki i trgovli:

- Sb. tr. Vseross. nauch.-prakt. i ucheb.-metod. konf., Sankt-Peterburg, 30 maya – 02 iyunya 2022 goda. Tom Ch. 2. SPb.: Izdatel'stvo Politekhnicheskogo universiteta, 2022. S. 73–78. EDN FSYMYS.
2. **Pupentsova S. V., Klyuchareva N. S., Chayuk S. V.** Obobshchenie rossiiskogo i zarubezhnogo opyta modelirovaniya protsessov i ob"ektov tsifrovoy ekonomiki. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2022; (3(140)):281–287. DOI 10.34925/EIP.2022.140.03.049. EDN WNWTHO.
 3. **Silkina G. Yu., Shaban A. P.** Tsifrovye innovatsii: sushchnostnye kharakteristiki i osobennosti. *Economy*. 2023;16(5):51–62. DOI 10.18721/JE.16504. EDN VFJBFC.
 4. **Simonova L. M., Ovsyankina M. V.** Demografiya organizatsii kak navigator prinyatiya upravlencheskikh reshenii. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya*. 2016;2(2):209–218. DOI: 10.21684/2411-7897-2016-2-2-209-218.
 5. EMISS. Available at: <https://www.fedstat.ru/> (accessed: 11.05.2024).
 6. Ctatistika Rossii. SPARK. Available at: <https://spark-interfax.ru/statistics> (accessed: 11.05.2024).
 7. Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. M.: Rosstat, 2023. 701 c.
 8. Tsifrovaya ekonomika: 2023: kratkii statisticheskii sbornik / G. I. Abdrakhmanova, S. A. Vasil'kovskii, K. O. Vishnevskii [i dr.]. M.: NIU VShE, 2023. 120 c.
 9. Razvitie podkhodov i metodov otsenki effektivnosti upravleniya innovatsiyami / D. A. Oleinik, O. V. Kalinina, V. V. Vil'ken [i dr.]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2023;1(9(139)):213–220. DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.09.01.024.
 10. **Silkina G. Yu., Shevchenko S. Yu.** Konvergentnyi bazis i otraslevaya divergentsiya protsessov tsifrovoy transformatsii. *Intellektual'naya inzhenernaya ekonomika i Industriya 5.0 (INPROM)*: Sb. tr. VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Sankt-Peterburg, 27–30 aprelya 2023 goda. SPb.: POLITEKh-PRESS, 2023. S. 157–160. DOI 10.18720/IEP/2023.1/39. EDN NJMFGA.
 11. **Tsenzharik M. K., Krylova Yu. V., Steshenko V. I.** Tsifrovaya transformatsiya kompanii: strategicheskii analiz, faktory vliyaniya i modeli. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika*. 2020;36(3): 390–420. DOI <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303>.
 12. **Kokuitseva T.V., Ovchinnikova O. P.** Metodicheskie podkhody k otsenke effektivnosti tsifrovoy transformatsii predpriyatii vysokotekhnologichnykh otraslei promyshlennosti. *Kreativnaya ekonomika*. 2021; 15(6):2413–2430. DOI 10.18334/ce.15.6.112192. EDN XMAKMZ.
 13. **Plotnikov V. A., Babkin A. V.** Podkhody k otsenke urovnya tsifrovizatsii ekonomiki. *Ekonomika i Industriya 5.0 v usloviyakh novoi real'nosti (INPROM-2022)*: Sb. tr. Vseross. nauch.-prakt. konf. s zarubezhnym uchastiem, Sankt-Peterburg, 28–30 aprelya 2022 goda. SPb.: POLITEKh-PRESS, 2022. S. 112–115. DOI 10.18720/IEP/2022.1/28. EDN ZTELGA.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Аганбегян Абел Гезевич	доктор экономических наук, профессор, академик Российской академии наук, научный руководитель Института технологий предпринимательства и права ГУАП	Волкова Анастасия Анатольевна	кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента организации БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова volkova_aa@voenmeh.ru
Адонина Лариса Валерьевна	кандидат филологических наук, доцент Севастопольского государственного университета lar_sad@list.ru	Гагулина Наталья Львовна	доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики Российской академии наук nata_c@bk.ru
Андросенко Наталья Витальевна	кандидат экономических наук, доцент кафедры проектного менеджмента и управления качеством Санкт-Петербургского государственного экономического университета natulina2007@mail.ru	Горбашко Елена Анатольевна	доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе, заведующий кафедрой проектного менеджмента и управления качеством Санкт-Петербургского государственного экономического университета gorbashko.e@unepcon.ru
Антохина Юлия Анатольевна	доктор экономических наук, профессор, ректор Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения antoxina@guap.ru	Гумерова Гюзель Исаевна	доктор экономических наук, профессор, кафедра менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ gigumerova@fa.ru
Анучина Дарья Александровна	ассистент Балтийского федерального университета им. И. Канта, ОНК «Институт управления и территориального развития» (Калининград, РФ) anuchinadaria@yandex.ru	Жихаревич Борис Савельевич	доктор экономических наук, профессор Института проблем региональной экономики Российской академии наук zhikh@leontief.ru
Беззатеева Вероника Сергеевна	старший преподаватель Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения bezzateeva@inbox.ru	Иванова Наталья Александровна	кандидат экономических наук, доцент, доцент Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения ivanovanat207301@mail.ru
Бондаренко Сергей Александрович	генеральный директор ООО «КОМБи-МК», соискатель Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого sergei@kombi.spb.ru	Игишев Александр Вячеславович	ассистент кафедры экономики высокотехнологичных производств Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения avigishev@ya.ru
Бондарь Елена Григорьевна	старший преподаватель кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения bondareg@rambler.ru	Карасев Василий Владимирович	кандидат технических наук, доцент Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения inorisk@gmail.com
Варфоломеева Вера Александровна	кандидат экономических наук, доцент, доцент Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения	Карасева Екатерина Ивановна	кандидат технических наук, доцент Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения matatkakate@gmail.com
Вахромеев Борис Аркадьевич	студент Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения	Колбина Анастасия Денисовна	ассистент кафедры проектного менеджмента и управления качеством Санкт-Петербургского государственного экономического университета adkolbinaa@gmail.com
Вахромеева Оксана Борисовна	доктор исторических наук, профессор, доцент Санкт-Петербургского государственного университета voxana2006@yandex.ru		

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Колесников Александр Михайлович	доктор экономических наук, профессор, профессор Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения 9843039@mail.ru	Плотников Антон Владимирович	младший научный сотрудник Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики plotays@yandex.ru
Конников Евгений Александрович	кандидат экономических наук, доцент Высшей инженерно-экономической школы Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого konnikov.evgeniy@gmail.com	Плотников Владимир Александрович	доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли Санкт-Петербургского государственного экономического университета plotnikov_2000@mail.ru
Корнилова Светлана Викторовна	кандидат экономических наук, доцент Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного экономического университета svk_bn@mail.ru	Прибышин Тарас Кириллович	научный сотрудник Леонтьевского центра pribyshin@leontief.ru
Котов Анатолий Иванович	кандидат экономических наук, доцент, специальный представитель Губернатора Санкт-Петербурга по вопросам экономического развития a.kotov@gov.spb.ru	Пупенцова Светлана Валентиновна	кандидат экономических наук, доцент, доцент Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого pupentsova_sv@spbstu.ru
Кузнецов Сергей Валентинович	доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Санкт-Петербурга, руководитель научного направления Института проблем региональной экономики Российской академии наук s.kuznetsov09@yandex.ru	Романова Ирина Вячеславовна	кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики высокотехнологичных производств института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения ivirina.07@mail.ru
Лейман Евгений Николаевич	кандидат экономических наук, доцент Московского энергетического института leimann@mail.ru>	Снисаренко Юрий Алексеевич	научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН snisarenkoyuri@gmail.com
Липатников Виталий Сергеевич	кандидат экономических наук, доцент кафедры проектного менеджмента и управления качеством Санкт-Петербургского государственного экономического университета vitalist@mail.ru	Шаймиева Эльмира Шамилевна	доктор экономических наук, доцент, Почетный работник сферы образования РФ, профессор кафедры управления Казанского инновационного университета им. В. Г. Тимирязова (ИЭУП) shaimieva@ieml.ru
Макаренко Евгений Александрович	кандидат экономических наук, доцент, доцент Института технологий предпринимательства и права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения ss300@yandex.ru	Шматко Алексей Дмитриевич	доктор экономических наук, профессор, профессор РАО, директор Института проблем региональной экономики Российской академии наук info@iresras.ru
Окрепилов Владимир Валентинович	доктор экономических наук, профессор, академик Российской академии наук, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель Института проблем региональной экономики Российской академии наук okrepilov@test-spb.ru		

Требования к порядку представления рукописей для публикации в журнале «ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

Все направляемые для публикации в журнале авторские материалы должны быть оформлены в соответствии с указанными далее требованиями.

Статьи следует представлять в редакцию в напечатанном виде (в 2-х экземплярах) с приложением электронного носителя или присылать на электронный адрес: info@iresras.ru.

Материал на бумажном носителе должен строго соответствовать информации на электронном носителе. В случае обнаружения расхождений редакция будет ориентироваться на электронный вариант материала.

1. Редакция научного журнала (далее – редакция) принимает к рассмотрению только не опубликованные ранее рукописи, соответствующие тематической направленности журнала и критериям научного качества, представляющие интерес для широкого круга читателей.

2. Статья должна быть написана на хорошем русском или английском языке. Объем рукописи не должен превышать одного авторского листа (40 000 знаков), или 22–23 машинописных страниц. Распечатка статьи должна быть подписана всеми авторами с указанием даты ее отправки.

3. При оформлении рукописи необходимо придерживаться следующей структуры информации, представленной на русском и английском языках:

– фамилия, имя и отчество автора(ов); ученая степень, ученое звание, почетное звание (если имеются); должность, место работы; название организации; контактная информация: e-mail, город, страна проживания, контактные телефоны для связи с редакцией журнала;

– заглавие статьи;

– аннотация (100–150 слов);

– ключевые слова (8–12 слов).

4. В конце статьи размещается библиографический список на русском и на английском языках.

5. Рукописи проходят научное и литературное редактирование.

Технические требования к оформлению

Текстовый материал должен быть набран в Microsoft Office Word, шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине; параметры страницы: верхнее поле – 2,5 см, нижнее поле – 2,5 см, левое – 2 см, правое – 2 см. Страницы должны быть пронумерованы.

Формулы необходимо набирать в формульных редакторах Mathtype или Equation; знаки препинания (точки, запятые) в конце формулы набираются, не выходя из программы.

Абзацы отделяются друг от друга одним нажатием на клавишу «Enter».

Недопустимо использовать принудительные переносы.

Материал статьи – текст, включая аннотацию, ключевые слова на русском и английском языках, рисунки, таблицы оформляются в одном файле.

Графические материалы (рисунки, схемы, иллюстрации) должны иметь подрисуночные подписи, обязательную ссылку.

Векторные рисунки должны быть представлены в векторных программах: Visio; Coreldraw (сохранить в более низкой версии не выше 15); Excel; Word; AdobeIllustrator; Mathcad; AutoCad (*.dxf); Компас; Matlab.

Фотографии и растровые – в формате *.tif, *.png с максимальным разрешением (не менее 300 pixels/inch при размере не менее 12 × 12 см).

При подготовке графических материалов и таблиц необходимо учитывать, что журнал черно-белый, поэтому не следует применять заливок цветом.

Условные обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснять в основном или подрисуночных текстах.

Таблицы должны иметь последовательные порядковые номера и заголовки, ссылки в тексте.

Единицы измерений и буквенные обозначения физических величин должны отвечать требованиям ГОСТ 8.417-2002 «ГСИ. Единицы величин».

Список литературы составляется по порядку ссылок в тексте в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

Автор несет полную ответственность за точность и достоверность данных, приведенных в рукописи статьи, присылаемой в редакцию журнала.