

**Экономика Северо-Запада:  
проблемы и перспективы развития**  
№ 2(69) 2022 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  
08.00.00 Экономические науки.

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  
www: econ-spb.ru

Редактор *С. В. Денисова*  
Компьютерная верстка *В. Н. Костиной*

Подписано к печати 23.09.2022. Дата выхода в свет: 30.09.2022. Формат 60 × 84 1/8.  
Уч.-изд. л. 21,7. Усл. печ. л. 20,9. Тираж 1000 экз. (1-й завод 100 экз.) Заказ № 463.

Распространяется бесплатно

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

# СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА.....	4
<b>Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества</b>	
<b>Ю. А. Антохина, А. А. Оводенко.</b> ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ КАК ОДНО ИЗ ЯДЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ ...	5
<b>А. Г. Аганбегян.</b> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ САНКЦИЙ ...	10
<b>Г. А. Бордовский, А. Д. Шматко.</b> К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРСАЙТ-МЕТОДОВ ДЛЯ УЧЕТА ПОТРЕБНОСТЕЙ РЫНКА ТРУДА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	23
<b>А. В. Игишев, Н. А. Бердникова.</b> ESG-ПРИНЦИПЫ – ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОДХОД РАДИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА .....	30
<b>В. М. Власова, Л. С. Воробьева.</b> ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ.....	38
<b>М. Г. Гильдингерш, Ю. А. Мартынова.</b> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КОММУНИКАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	45
<b>Т. В. Колесникова, Е. А. Рудая.</b> ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕГОВОРОВ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ВНЕШНЕ-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	49
<b>Е. А. Макаренко, А. Б. Песоцкий.</b> ПУТИ РАЗВИТИЯ ЗАКУПОК СТРАХОВЫХ УСЛУГ У СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА .....	54
<b>Г. Ю. Пешкова, А. Ю. Самарина.</b> РОЛЬ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ПРЕОДОЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ САНКЦИЙ ПРОТИВ РОССИИ .....	61
<b>В. Чжан.</b> РАЗМЫШЛЕНИЯ ОБ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ЮАНЯ В ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ .....	66
<b>Социально-экономическое развитие отдельных регионов</b>	
<b>Е. Г. Бондарь.</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	71

# CONTENTS

FOREWORD FROM THE EDITOR-IN-CHIEF ...	4
<b>Economic and social trends of sustainable development of modern society</b>	
<b>Yu. A. Antokhina, A. A. Ovodenko.</b> CURRENT GLOBAL PROBLEMS AS ONE OF THE KEY DEVELOPMENT AREAS OF SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF AEROSPACE INSTRUMENTATION.....	5
<b>A. G. Aganbegyan.</b> SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS UNDER NEW SANCTIONS .....	10
<b>G. A. Bordovsky, A. D. Shmatko.</b> TO THE QUESTION OF THE POSSIBILITY OF APPLYING FORESIGHT METHODS TO TAKING INTO ACCOUNT THE NEEDS OF THE LABOR MARKET IN THE EDUCATIONAL PROCESS .....	23
<b>A. V. Igishev, N. A. Berdnikova.</b> ESG PRINCIPLES – A RESPONSIBLE APPROACH FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY .....	30
<b>V. M. Vlasova, L. S. Vorobiova.</b> ECONOMY AND FINANCE OF HIGH-TECH COMPANIES IN RUSSIA IN VARIOUS FORMS.....	38
<b>M. G. Gildingersh, Yu. A. Martynova.</b> METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF COMMUNICATIONS IN ORGANIZATION.....	45
<b>T. V. Kolesnikova, E. A. Rudaya.</b> MODELING INTERNATIONAL CONTRACT NEGOTIATION SOFTWARE FOR THE PURPOSES OF TRAINING SPECIALISTS IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY .....	49
<b>E. A. Makarenko, A. B. Pesotsky.</b> WAYS OF DEVELOPMENT OF PURCHASES OF INSURANCE SERVICES FROM SUBJECTS OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES.....	54
<b>G. Yu. Peshkova, A. Yu. Samarina.</b> THE ROLE OF IMPORT SUBSTITUTION IN OVERCOMING THE ECONOMIC CONSEQUENCES OF SANCTIONS AGAINST RUSSIA.....	61
<b>W. Zhang.</b> REFLECTIONS ON THE INTERNATIONALIZATION OF THE YUAN IN THE CURRENT SITUATION....	66
<b>Socio-economic development of individual regions</b>	
<b>E. G. Bondar.</b> THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX OF ST. PETERSBURG AND THE LENINGRAD REGION .....	71

**В. В. Вербина.** ДИВЕРСИФИКАЦИЯ  
РОССИЙСКОГО ЭКСПОРТА:  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ..... 78

**С. В. Корнилова.** ЭКСПОРТНАЯ  
СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ТОВАРООБОРОТЕ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ  
ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ  
ВОЗРАСТАЮЩЕЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ..... 82

**Э. В. Маскаленко.** РОЛЬ СЕВЕРО-  
ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
ПОЛИТИКИ РОССИИ..... 88

**А. В. Миронов, Т. В. Колесникова.**  
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПОРТНЫХ СТРАТЕГИЙ  
КОМПАНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДА В УСЛОВИЯХ  
САНКЦИЙ И ПРОТЕКЦИОНИЗМА ..... 93

**В. В. Окрепилов, Н. Л. Гагулина.** АНАЛИЗ  
И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА  
ЖИЗНИ В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНОВ  
НА КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ОСНОВЕ  
ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА ..... 100

**А. Г. Гридасов, И. В. Чудиновских.**  
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ  
ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ  
УСЛОВИЯХ ..... 106

**М. В. Мирославская.** ТРАНСФОРМАЦИЯ  
РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ ВНЕДРЕНИЯ  
КОНЦЕПЦИИ УМНОГО ГОРОДА..... 112

**Л. А. Коптева, И. В. Романова.**  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННЫХ  
ОПЕРАЦИЙ И ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ  
ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ В РАМКАХ ЕАЭС ..... 120

**Н. В. Макарова, Е. К. Саблина.**  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
КОМПАНИИ В ОБЛАСТИ СТРАХОВАНИЯ  
НА ОСНОВЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПОДХОДА.... 129

**Г. А. Плотников, Д. В. Скворода,  
В. С. Васильева.** ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ  
АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ  
ПОД ДАВЛЕНИЕМ САНКЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ  
НА КАЧЕСТВО ПРОИЗВОДИМОЙ  
ПРОДУКЦИИ ..... 140

#### **Инновационное развитие регионов**

**Ю. А. Антохина, Г. В. Гетманова.**  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ  
ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ  
ЭКОСИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ..... 146

**V. V. Verbina.** DIVERSIFICATION  
OF RUSSIAN EXPORTS: REGIONAL  
ASPECT ..... 78

**S. V. Kornilova.** THE EXPORT COMPONENT  
IN THE TURNOVER OF THE NORTH-  
WESTERN FEDERAL DISTRICT  
AS AN INDICATOR OF THE DEVELOPMENT  
OF THE REGION'S ECONOMY IN CONDITIONS  
OF INCREASING UNCERTAINTY ..... 82

**E. V. Maskalenko.** THE ROLE  
OF THE NORTHWEST FEDERAL DISTRICT  
IN IMPLEMENTING RUSSIA'S ENERGY  
POLICY ..... 88

**A. V. Mironov, T. V. Kolesnikova.** FEATURES  
OF THE EXPORT STRATEGIES  
OF COMPANIES IN THE NORTH-WEST  
REGION OF RUSSIA UNDER THE CONDITIONS  
OF SANCTIONS AND PROTECTIONISM..... 93

**V. V. Okrepilov, N. L. Gagulina.** THE ANALYSIS  
AND MODELING OF QUALITY OF LIFE  
ASSESSMENT OF THE REGION'S ECONOMY  
ON THE CONCEPTUAL BASIS OF ECONOMICS  
OF QUALITY ..... 100

**A. G. Gridasov, I. V. Chudinovskikh.**  
FEATURES OF THE INFLUENCE OF ELEMENTS  
OF THE QUALITY ECONOMY ON ENSURING  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN MODERN  
CONDITIONS ..... 106

**M. V. Miroslavskaya.** TRANSFORMATION  
OF THE REGION ON THE EXAMPLE  
OF THE IMPLEMENTATION  
OF THE SMART CITY CONCEPT ..... 112

**L. A. Kopteva, I. V. Romanova.**  
IMPROVEMENT OF CUSTOMS OPERATIONS  
AND CUSTOMS CONTROL OF INTELLECTUAL  
PROPERTY OBJECTS WITHIN THE EAEU..... 120

**N. V. Makarova, E. K. Sablina.**  
DIGITALIZATION OF THE COMPANY'S  
ACTIVITIES IN THE FIELD OF INSURANCE  
BASED ON AN ARCHITECTURAL APPROACH... 129

**G. A. Plotnikov, D. V. Skvoroda,  
V. S. Vasilyeva.** THE FUNCTIONING  
OF THE AUTOMOBILE INDUSTRY  
OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER  
THE PRESSURE OF SANCTIONS  
AND THEIR IMPACT ON THE QUALITY  
OF PRODUCED PRODUCTS ..... 140

#### **Innovative development of regions**

**Yu. A. Antokhina, G. V. Getmanova.**  
REGIONAL ASPECT OF THE FORMATION  
OF THE INNOVATION ECOSYSTEM  
OF THE RUSSIAN FEDERATION..... 146

**В. А. Варфоломеева, Н. А. Иванова,  
О. Л. Соколова.** ПРОБЛЕМЫ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ... 155

**А. С. Будагов, Ю. А. Мартынова.**  
ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ  
СЕВЕРА-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИИ ..... 162

**А. С. Будагов, Ю. А. Мартынова.**  
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ  
ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА..... 168

**Н. Н. Трофимова.** МОДЕРНИЗАЦИЯ  
ПОДХОДА К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ  
ГЛОБАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ..... 173  
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ ..... 178

**V. A. Varfolomeeva, N. A. Ivanova,  
O. L. Sokolova.** PROBLEMS OF INNOVATIVE  
DEVELOPMENT IN RUSSIA..... 155

**A. S. Budagov, Yu. A. Martynova.**  
INNOVATIVE ACTIVITY OF THE NORTH-  
WESTERN REGION OF RUSSIA ..... 162

**A. S. Budagov, Yu. A. Martynova.**  
FORECASTING THE LEVEL OF INNOVATION  
ACTIVITY OF ENTERPRISES IN THE REGION ..... 168

**N. N. Trofimova.** MODERNIZATION  
OF THE APPROACH TO THE MANAGEMENT  
SYSTEM IN MODERN CONDITIONS  
OF GLOBAL PRODUCTION..... 173

INFORMATION ABOUT ATHORS ..... 178

## СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

В этом номере редакция знакомит вас с материалами III Международной научной конференции «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества». Ее главными организаторами выступили Научный совет «Региональные проблемы экономики качества» Отделения общественных наук РАН, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Институт проблем региональной экономики РАН.

Отдельную благодарность хотел бы выразить:

– ректору ГУАП, сопредседателю программного комитета, профессору Юлии Анатольевне Антохиной за организацию, поддержку и постоянную помощь в решении любых вопросов, связанных с подготовкой конференции;

– президенту ГУАП, профессору Анатолию Аркадьевичу Оводенко, который вместе с возглавляемой им кафедрой активно участвовал в конференции;

– профессору Артуру Суреновичу Будагову – директору Института технологий предпринимательства ГУАП.

Особо хотел бы поблагодарить академика РАН, сопредседателя программного комитета Абеда Гезевича Аганбегяна – выдающегося экономиста, чьи работы являются основополагающими по решению многих экономических вопросов развития России, по выходу страны из сложного постковидного и санкционного периода. Он выступил с основным докладом.

На пленарных заседаниях и научных секциях было рассмотрено, как глобальные переменны сказываются на международном предпринимательстве и международных отношениях, на экономике и финансах компаний. Прозвучали также доклады и сообщения об актуальных тенденциях в развитии региональной экономики и экономики качества, о проблемах цифро-



вой трансформации экономики и роли в этом информационных технологий. Общим для всех докладов и выступлений было понимание важности переживаемого экономикой России и обществом момента, когда требуется концентрация научных исследований на самых приоритетных для страны направлениях.

В наше сложное время глубокий и точный анализ особенно необходим для принятия взвешенных и эффективных решений. Хочется выразить надежду, что высокий научный потенциал участников конференции, учет и реализация высказанных ими выводов и предложений будут способствовать повышению устойчивости развития нашей страны.

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

УДК 338.46

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-5-9

**Юлия Анатольевна Антохина\***

доктор экономических наук, профессор

**Анатолий Аркадьевич Оводенко\***

доктор технических наук, профессор

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ КАК ОДНО ИЗ ЯДЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

**Аннотация.** Качество высшего образования является залогом обеспечения национальной экономики высококвалифицированными и конкурентоспособными кадрами. В условиях постоянно растущих требований к специалистам, предъявляемых со стороны работодателей, университет должен осуществлять подготовку обучающихся, прогнозируя необходимые в будущем компетенции. Статья посвящена особенностям формирования программы стратегического развития университета на примере Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения. Обосновывается значимость приоритетных целей и задач вуза для социально-экономического развития региона и государства; выделяется необходимость понимания глобальных проблем современности для эффективной деятельности университета.

**Ключевые слова:** высшее образование, стратегическое развитие, глобальные проблемы, конкурентоспособность университета.

**Yulia A. Antokhina\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

**Anatoliy A. Ovodenko\***

Grand PhD in Engineering Sciences, Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
St. Petersburg, Russia

## CURRENT GLOBAL PROBLEMS AS ONE OF THE KEY DEVELOPMENT AREAS OF SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF AEROSPACE INSTRUMENTATION

**Abstract.** The quality of higher education is the most important factor and condition for providing the national economy with highly qualified and competitive staff. As the employers' requirements to specialists are constantly growing, the university has to train students by anticipating the competences which will be demanded in the future. This article reveals the specifics of designing a strategic planning system development programme for universities on the example of Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation. The article justifies the significance of priorities and goals of the university for social and economic development of the region and the state. Additionally, it emphasizes the need to understand the global problems of our time for the effective functioning of the university.

**Keywords:** higher education, strategic development, global problems, university competitiveness.

Система высшего образования является образующей для развития национальной экономики, поскольку на нее возложены задачи подготовки кадров с целью обеспечения экономического роста страны в тех отраслях, значение которых определяет инновационное развитие государства, обеспечение занятости и повы-

шение благосостояния граждан. С учетом данных задач вузы России направляют свои усилия на создание среды для подготовки высококвалифицированных и конкурентоспособных профессионалов с опорой на научно-исследовательские разработки. Наибольшую ответственность несут университеты-участники програм-

мы Министерства науки и высшего образования РФ «Приоритет 2030» [1].

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП) как участник программы «Приоритет 2030», выстраивая программу развития на 2021–2030 гг., руководствовался национальными целями развития Российской Федерации. Политика реализации стратегических проектов направлена на внесение существенного вклада в достижение национальных целей и целевых показателей развития страны до 2030 г. [2–4], среди которых:

- 1) кадровое обеспечение экономического роста;
- 2) стимулирование технологического развития и повышение производительности труда;
- 3) цифровизация административной, образовательной и научной деятельности;
- 4) обеспечение темпов роста ВВП России выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности;
- 5) развитие экспортного потенциала экономики.

Базовым принципом развития ГУАП выступает установление стандартов формирования и развития актуальных и востребованных новой экономикой навыков и компетенций: инженерных, исследовательских, универсальных, в частности через выведение новых компетенций Future Skills и их отработку в системе World Skills.

Миссия – подготовка профессиональных кадров для высокотехнологичной индустрии, способных исследовать, разрабатывать и внедрять передовые технологии, создавать и развивать промышленные производства, а также производственно-технологическую среду в целом. Стратегическая цель – создание современного

конкурентоспособного научно-исследовательского университета в сфере прикладных инженерных разработок, одного из ведущих в России и заметных в мире [4].

Ключевые текущие научные и инженерные компетенции ГУАП связаны с разработкой:

- 1) технологически сложных приборов и систем для аэрокосмоса и других индустрий: встроенных интеллектуальных систем, радаров, спектрометров и т. д.;
- 2) информационно-коммуникационных технологий: методов кодирования сигнала для увеличения пропускной способности каналов связи, протоколов передачи данных;
- 3) программных решений для накопления, анализа, защиты и использования данных для аэрокосмоса, транспортной отрасли, промышленности, экологического мониторинга и ряда других сфер применения: систем хранения, алгоритмов распознавания и обработки, технологий кибербезопасности.

Отдельный блок научных компетенций ГУАП связан с управлением человеческим капиталом, устойчивым развитием, цифровой экономикой, инновационным потенциалом.

Успешная реализация существующих компетенций позволила выделить четыре ядра направления, определяющих развитие ГУАП в R&D и образовании в период до 2030 г. (рис. 1):

- 1) аэрокосмос;
- 2) приборостроение;
- 3) информационные технологии и искусственный интеллект;
- 4) глобальные проблемы современности.

Среди представленных ядерных направлений особое место занимают «Глобальные пробле-

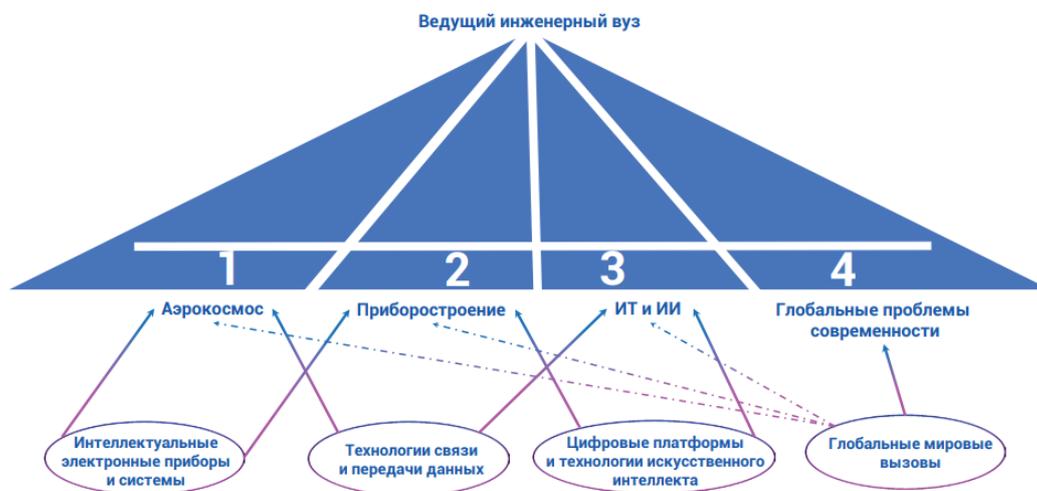


Рис. 1. Связь ядерных направлений образовательной и научно-исследовательской деятельности ГУАП для достижения стратегической цели [5]

мы современности». Глобальные тенденции в науке, образовании и развитии отраслей знания определяют конкурентоспособность профессионала в любой сфере. Появление и развитие новых технологий, расширение сфер их применения, направленное на улучшение жизни человека, общества и государства, может быть максимально эффективно при понимании глобальных тенденций, международных вызовов, национальных целей и задач в их взаимосвязи. В противном случае непонимание глобального контекста и вызовов, стоящих перед человечеством, может привести к неадекватному развитию человеческого и экономического потенциала.

К глобальным проблемам современности как ядерному направлению ГУАП отнесены:

- инженерная экология;
- цифровые технологические процессы;
- decision science;
- зеленые социальные инновации;
- космическое право;
- техносферная безопасность.

Указанные прорывные тематики направлены на обеспечение доступа ГУАП на перспективные рынки искусственного интеллекта, цифрового здравоохранения, робототехники, промышленного интернета вещей, кибербезопасности, «чистых» технологий и городских технологий. Стратегические проекты станут одним из основных механизмов реализации задач научно-исследовательской политики.

Научная и образовательная деятельность университета определяется эффективностью в поиске ответов на глобальные вызовы, такие как:

- трансформация международного энергетического уклада, связанного с распространением цифровых технологий и ростом востребованности применения возобновляемых источников энергии;
- рост негативного воздействия антропогенного фактора на окружающую среду;

- международные геополитические и геоэкономические вызовы, выраженные в санкционном давлении ряда стран на Российскую Федерацию;
- диспропорции в социально-экономическом развитии территории страны.

В рамках перехода промышленности к индустрии нового поколения университет делает ставку на лидерство в новой индустриальной повестке, выступая центром кадровых и технологических решений как для предприятий Санкт-Петербурга, так и для отраслей экономики Российской Федерации.

Ключевое место в формировании образовательной и научно-исследовательской повестки ГУАП занимают запросы предприятий различных отраслей, международных коллабораций, вузов-партнеров, министерств и ведомств с учетом особенностей развития Санкт-Петербурга и других регионов и на основании анализа текущей ситуации и выявления актуальных задач на мировых рынках.

В результате реализации программы к 2030 г. ГУАП должен стать одним из национальных лидеров в инженерной подготовке и прикладных исследованиях за счет увеличения ряда показателей (рис. 2).

Отдельно отметим ориентацию программы стратегического развития ГУАП на приоритеты развития региона, отраженные в ряде документов:

- 1) Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 г. [6] (в частности, приоритеты развития Санкт-Петербурга как «Города инноваций», «Комфортного города», «Открытого города»);
- 2) протоколах совещаний и обсуждений, иных документах Правительства Санкт-Петербурга, направленных на восстановление социальной и экономической ситуации в Санкт-Петербурге в связи с антиковидным локдауном (мерами, при-



Рис. 2. Показатели развития ГУАП к 2030 г. [5]

нятыми с марта 2020 г. в целях противодействия распространению COVID-19). К таким приоритетам и инициативам относятся, например:

– развитие связи 5G и комплекса сервисов на ее базе;

– развитие общедоступных платформенных решений для «гибридных» («смешанных») форм обучения в системе общего и профессионального образования;

– разворачивание сети обучающих фабрик для быстрой адаптации и добора компетенций экономически активным населением с целью трудоустройства и минимизации кадрового дефицита в организациях и компаниях Санкт-Петербурга.

В современной образовательной среде университет не только является центром подготовки конкурентоспособных кадров на рынке труда специалистов с высшим образованием и двигателем социально-экономического развития и научно-технического обеспечения инновационной модернизации Северо-Запада России. В частности, ГУАП обеспечивает вклад в развитие региона посредством:

– создания и распространения знаний, востребованных обществом, бизнесом и органами власти;

– развития человеческого капитала за счет предоставления качественного образования;

– обеспечения технологических инноваций за счет исследовательской деятельности обучающихся и преподавателей.

Актуальность и высокое качество образовательных программ, внеучебной среды, центров научно-прикладных исследований позволяет привлекать молодежь как Санкт-Петербурга, так и других регионов России, а кроме того, формирует условия для реализации экспортного потенциала высшего образования [7]. Таким образом, комплексный подход к развитию университета с учетом понимания глобальных современных вызовов имеет существенное значение для развития региона и государства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приоритет 2030 // Министерство науки и высшего образования РФ: офиц. сайт. URL: <https://priority2030.ru/about> (дата обращения: 11.05.2022).
2. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 (ред. от 21.07.2020 г.) // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 11.05.2022).

3. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 // КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_357927/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/) (дата обращения: 11.05.2022).

4. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года // Министерство экономического развития Российской Федерации: офиц. сайт. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan\\_po\\_dostizheniyu\\_nacionalnyh\\_celey\\_razvitiya\\_do\\_2024g.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celey_razvitiya_do_2024g.pdf) (дата обращения: 11.05.2022).

5. Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» на 2021–2030 годы. Проект. СПб.: ГУАП, 2021. 77 с.

6. Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 года // Администрация Санкт-Петербурга: офиц. сайт. URL: [https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c\\_econom/strategiya-ser-2035/](https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_econom/strategiya-ser-2035/) (дата обращения: 11.05.2022).

7. **Оводенко А. А., Колесникова Т. В., Измestьева О. Р.** Экспорт образования в условиях пандемии // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 4 (63). С. 27–32.

## REFERENCES

1. Prioritet 2030. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya RF: ofits. sait. Available at: <https://priority2030.ru/about> (accessed: 11.05.2022).
2. O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2018 g. № 204 (red. ot 21.07.2020 g.). Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (accessed: 11.05.2022).
3. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 21.07.2020 g. № 474. Konsul'tantPlyus. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_357927/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/) (accessed: 11.05.2022).
4. Edinyi plan po dostizheniyu natsional'nykh tselei razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda i na planovyi period do 2030 goda. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: ofits. sait. Available at: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan\\_po\\_dostizheniyu\\_nacionalnyh\\_celey\\_razvitiya\\_do\\_2024g.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celey_razvitiya_do_2024g.pdf) (accessed: 11.05.2022).
5. Programma razvitiya federal'nogo gosudarstvennogo avtonomnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vys-

shego obrazovaniya «Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi universitet aerokosmicheskogo priborostroyeniya» na 2021–2030 gody. Proekt. SPb.: GUAP, 2021. 77 s. (In Russ.)

6. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga do 2035 goda. Administratsiya Sankt-Peterburga: ofits. sait. Available atL: <https://www.gov.spb>.

[ru/gov/otrasl/c\\_econom/strategiya-ser-2035/](https://www.gov.spb/gov/otrasl/c_econom/strategiya-ser-2035/) (accessed: 11.05.2022).

7. **Ovodenko A. A., Kolesnikova T. V., Izmet'eva O. R.** Eksport obrazovaniya v usloviyakh pandemii. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2020;(4(63)):27–32. (In Russ.).

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-10-22

**Абел Гезевич Аганбеян**

доктор экономических наук, профессор, академик РАН

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ САНКЦИЙ

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы развития регионов России в условиях санкций в ответ на спецоперацию России в Украине, принятых с марта 2022 г. США, ЕС и другими странами. Анализируются социально-экономические последствия санкций и основные меры по их преодолению. Исследуются возможности мобилизации финансовых ресурсов для осуществления контрсанкций в региональном развитии, минимизации спада общественного производства на основе технологического перевооружения, поддержки благосостояния населения и сохранения российского народа в условиях санкций.

**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие регионов, санкции, контрсанкции, мобилизация ресурсов, технологическое перевооружение, благосостояние населения, сохранность российского народа.

**Abel G. Aganbegyan**

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences

## SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS SUNDER NEW SANCTIONS

**Abstract.** The article examines the development of Russian regions in the context of sanctions in response to Russia's special operation in Ukraine, adopted since March 2022 by the United States, the EU and other countries. The socio-economic consequences of sanctions and the main coping measures are analyzed. The options for mobilizing financial resources in order to implement counter-sanctions in regional development, minimizing the decline of public production on the basis of technological re-equipment, supporting the welfare of the population and preserving the Russian people under sanctions are being investigated.

**Keywords:** socio-economic development of regions, sanctions, counter-sanctions, resource mobilization, technological re-equipment, welfare of the population, preservation of the Russian people.

### 1. О социально-экономических последствиях санкций для России и основные меры по их преодолению

В ответ на спецоперацию России в Украине с марта 2022 г. США, ЕС, Япония и другие развитые страны приняли и продолжают принимать целую систему санкций. Число этих санкций превышает 1 000, а их перечисление не уместится на 500 страницах. Они включают системные санкции, финансовые, валютные, внешнеэкономические, производственные, научно-технологические, логистические, институциональные, персональные, применительно к предприятиям, организациям и банкам, а также к отдельным официальным лицам и др. ЕС, например, уже принял пять пакетов санкций, каждый из которых включает десятки мероприятий, почти готов шестой пакет. Столь жесткие, разнообразные и многочисленные санкции ранее не применялись.

Санкции против России оказались более разносторонними и жесткими даже в сравнении с санкциями против Ирана. Иран – единственная крупная держава с численностью населения 84 млн чел., против которой были применены долговременные санкции. Они вызвали серьезный кризис в Иране в последние 10 лет: экспорт нефти сократился на 60%, а ВВП на душу населения снизился с 17 до 12 тыс. долл. и, соответственно, сократились доходы и потребление населения.

Россия намного более крупная и развитая страна. Ее валовый внутренний продукт по паритету покупательной способности занимает 6-е место в мире, немного уступая Германии и еще более Японии, хотя Россия по численности населения (146 млн чел.) превосходит эти страны, но намного уступает здесь, и не только Китаю, Индии и США, которые занимают первые места в мире по объему экономики. Население России также существенно меньше, чем

в Индонезии и Бразилии, которые занимают 7- и 8-е места после России по размеру ВВП. Если в результате санкций ВВП сократится на 10%, как прогнозируют международные и российские организации, то Индонезия может превзойти Россию по объему ВВП.

По паритету покупательной способности ВВП России немного ниже 3% от мирового объема, а по рыночному валютному курсу этот показатель снижается примерно до 1–2% в зависимости от валютного курса рубля. Между тем удельный вес развитых стран, которые применили санкции против России, и их обозначают как «недружественные», производят около 50% мирового ВВП по ППС и более 60% по рыночному валютному курсу доллара.

Насколько Россия может устоять против санкций, поддерживаемых столь экономически мощной группой стран, не приведет ли это к краху или необратимым экономическим потерям?

Наша экономика, я в этом уверен, достаточно сильна, чтобы после глубокого кризиса, вызванного санкциями, за несколько лет восстановиться и продолжить развитие. Хотя в последние 10 лет мы находимся в стагнации (2013–2019 гг.) и в кризисе от коронавирусной пандемии (с 2020–2021 гг. и по настоящее время), финансово-экономическое положение нашей страны весьма устойчивое. Уровень экономического развития (ВВП на душу населения по ППС) достиг 30 тыс. долл. – 40-е место в мире среди 150 значимых стран. Мы уступаем здесь примерно 25 развитым странам, имея такой же уровень, как Греция, немного уступая Португалии, и на 30–40% ниже Италии и Испании. По этому показателю Россия в 1,8 раза превышает Китай и Бразилию, вдвое выше Индонезии, не говоря уже об Индии, Пакистане, Нигерии и Бангладеш, странах с большим населением.

Крайне важен в этой связи высокий уровень человеческого капитала в России. По международному рейтингу качества образования, Россия занимает 39-е место из 189 стран – выше Франции, Италии и Португалии и намного выше Китая и других передовых развивающихся стран. Уровень образования в России в среднем выше, чем в большинстве постсоциалистических стран Европы – новых членов ЕС.

Россия занимает лидирующее место в экспорте топливно-энергетических ресурсов – нефти и нефтепродуктов, природного газа и угля – 11,9% мирового рынка (2021 г.). Значителен вес России также в экспорте черных и цветных металлов (включая уран и золото), минеральных удобрений, лесопроductии, зерна и подсолнечного масла, современной военной техники и др.

Более половины экспорта указанной продукции, кроме зерновых культур и военной техники, идет в развитые страны.

Нельзя не сказать и о существенных слабостях социально-экономической системы России. Главное – неразвитость драйверов экономического развития страны – отсутствие эффективного рынка капитала и конкурентной среды, являющихся механизмом роста рыночной экономики. Крайне низка доля инвестиций в основной капитал в ВВП – 17–20%, вдвое ниже, чем в советской России. Еще ниже доля сферы «экономика знаний» в ВВП – главной составной части человеческого капитала – 14%. Инвестиции в основной и человеческий капитал столь низки, что их еле хватает на простое, а не расширенное воспроизводство в России. Поэтому мы в новой России в течение 30 лет «топчемся на месте», увеличив свой ВВП за этот период всего на 15% в сравнении с экономическим ростом в ЕС в 1,5 раза, США – 2,0 раза, постсоциалистических странах Европы – в 2,5–3,0 раза, в развивающихся странах – в 3–5 раз и в Китае – в 7 раз.

Недостаток инвестиций привел к технологической отсталости материально-технической базы страны, где четверть машин и оборудования работают свыше сроков амортизации, самой продолжительной среди развитых стран. Крайне низки инновационный уровень и развитость высокотехнологических отраслей, особенно авиационной промышленности, электроники, информационных технологий, биотехнологий и фармацевтики, а также производства медицинской техники и материалов. В упадке находится большинство отраслей машиностроения, так что 80% обновляемых машин и оборудования приходится завозить по импорту.

О колоссальном отставании в инновациях свидетельствуют следующие данные. Россия закупает более 90% чипов и подавляющую часть компьютерной техники. Из 1 048 (декабрь 2021 г.) инновационных фирм-единорогов в мире (с оценкой свыше 1 млрд долл. каждая) в России нет ни одной, в США – 491, в Китае – 360, в Индии – 54, Великобритании и Германии – по 52, ряд постсоциалистических стран тоже имеют по несколько таких фирм. Венчурные фонды – главный источник средств для инноваций – имеют в России миллионы долларов, а в США в сотни раз больше – миллиарды долларов.

На начало 2022 г. в России установлено только 7 суперкомпьютеров, а в Китае, например, 298. На 10 тыс. работников в России приходилось 6 роботов (в 2019 г. по данным Международной организации робототехники), а в Юж-

ной Кореи – 855, в США – 318, Японии – 364, Германии – 348, Китае – 187. Общее число роботов в России составляло 1 410, а в Польше – 2 642, в Чехии – 2 344.

Утеряно преимущество СССР в развитии науки, на которую выделялось 3% ВВП. В России сегодня выделяется 1%. Из-за недофинансирования образования и здравоохранения эти отрасли отстают в развитии. По международному рейтингу ООН, из 189 стран мира по расходам на образование – 4,6% ВВП (2020 г.) – Россия занимает 85–88-е места, а по расходам на здравоохранение, увеличенным в 2020 г. до 6,1% ВВП, – 100–102-е места (2019 г.). Поэтому сфера «экономика знаний» в составе ВВП составляет 14%, а в Китае – 22, в ЕС – 30 и США – 40%. А ведь это второй после инвестиций в основной капитал по значимости драйвер социально-экономического роста страны. При таком развитии инвестиций в основной и человеческий капитал Россия закономерно находится в стагнации, причем стагнации рукотворной из-за низких государственных инвестиций, мизерных вложений в виде инвестиционного кредита банковской системы и незаинтересованности бизнеса инвестировать в свою страну, который отправляет значительные средства в офшоры, где у него накоплено 400 млрд долл. (по данным Boston Consulting Group).

Как видно, структура нашей экономики неэффективна – высока доля в основном добывающих отраслей и производства материалов и низкая доля готовой продукции, особенно высокотехнологической. В 2–3 раза от развитых стран отстает уровень производительности труда и энергоёмкости ВВП. В 1,5 раза выше затраты сырья и материалов для конечного производства. Накопилось значительное отставание в развитии современной транспортно-логистической инфраструктуры, крайне недостаточно развита сеть двухсторонних автомагистралей, отсутствуют скоростные железные дороги, не развита региональная авиация.

Главным недостатком социально-экономической системы России является широко распространенная бедность населения при высоком социальном неравенстве. Абсолютная бедность населения России – когда душевой доход ниже прожиточного минимума. Прожиточный минимум России в 2–3 раза ниже по отношению к среднему доходу в сравнении со многими другими странами и международным нормативом МОТ. Обычно прожиточный минимум составляет 50% от среднего уровня душевого дохода в стране. В ЕС принят норматив 60%, а в скандинавских социал-демократических странах – даже выше. В России прожиточный минимум

почти в 3,8 раза ниже среднедушевого уровня (11 563 руб. в месяц и 39,9 тыс. руб. в месяц). При этом в 2021 г. минимум заработной платы (12 792 руб.) был в 4,4 раза ниже ее среднемесячного уровня – 56 545 руб. Номинальная заработная плата в России, приведенная здесь, не включает денег «в конвертах» и другие неформальные выплаты, которые примерно на 1/4 увеличивают размер действительного размера заработной платы. Поэтому настоящая разница между средним заработком и прожиточным минимумом в России около 5 раз. Прожиточный минимум России в реальном выражении в 2,5–3,0 раза ниже, чем у многих других стран примерно такого же социально-экономического уровня, придерживающихся международного норматива или норматива ЕС. Так что численность бедного населения, чей душевой доход вдвое ниже среднего, составляет к численности всего населения не 11,0% (16,1 млн чел., получающих ниже прожиточного минимума), а 26% – 38 млн чел. Эти показатели подтверждаются мнением самих россиян при опросе об уровне их благосостояния. Как говорит Б. Акунин: «Россия – это богатая страна бедных людей».

Социальное неравенство по доходам обычно считается сравнением среднего дохода 10% самых богатых людей со средним душевым доходом 10% самых бедных. 10% в России – это 14,6 млн чел., достаточно представительная группа. В 2019 г. душевой доход богатых составлял около 120 тыс. руб. в месяц, а у бедных – 8 тыс. Разница по статистике – 15,4 раза в сравнении с менее 10 разами в странах ЕС, 7,9 – в Германии, 6,0 – в скандинавских странах, 4,6 – в Японии и 3,0 – в советской России.

Общие положения о социально-экономическом развитии России и применяемых санкциях с их последствиями по-разному преломляются в отдельных регионах.

Жесткие санкции против России, естественно, вызовут глубокий финансово-экономический и социальный кризис. Крайне важно противостоять санкциям таким образом, чтобы при их преодолении преимущество концентрировать силы и средства на технологическом перевооружении, повышении экономической эффективности, переводе России на инновационный путь развития. А для этого надо мобилизовать финансовые ресурсы и перейти к форсированному росту инвестиций в основной и человеческий капитал – главный источник социально-экономического роста. Преимущественное внимание при этом следовало бы уделить социальному развитию – повышению благосостояния и сохранности народа России.

## 2. Мобилизация финансовых ресурсов для осуществления контрсанкций в региональном развитии

Высок потенциал нашей финансовой системы. Активы российских банков достигли объема ВВП России, а доля консолидированного бюджета составила 37% ВВП и характеризуется профицитом в отличие от большинства других крупных стран. Несмотря на замораживание части валютных резервов России в сумме 300 млрд долл. на счетах США, Великобритании и ряда других стран, оставшаяся их сумма в России, номинированная в долларах и евро, сохранилась в размере 150 млрд долл. (конвертируемая валюта), а в юанях – еще 50 млрд долл. (590 млрд юаней). В резервах России – 2 300 т золота на 137 млрд долл.

ВВП России в 2021 г. увеличился на 4,7%, так что был превышен докризисный экономический уровень 2009 г. и не только по общему объему экономики, но и практически по всем значимым социальным и экономическим показателям. Внешняя торговля, в том числе экспорт, увеличились в 1,5 раза, прежде всего из-за значительного повышения цены на нефть и газ. В страну пришло дополнительно 186 млрд долл. экспортной выручки по сравнению с 2020 г. Высокий рост продолжался в январе-феврале 2022 г. и только с введением санкций он снизился до 1,6% в марте, а в апреле-мае ВВП стал заметно сокращаться. Но пока страна обладает достаточными финансовыми ресурсами для противопоставления санкциям.

К тому же в отличие от подавляющего большинства стран, внешнеэкономические долги России минимальны. Внешнеэкономический государственный долг России составляет всего 56 млрд долл. (3% ВВП), в то время как у стран ЕС в среднем 80%, а у США – даже 110%. Совокупный долг нашего государства, внутренний и внешний, – 19% ВВП. Что касается внешнеэкономического долга всей России, включая корпоративный сектор, предприятия и организации, то он сократился с 1 января 2014 г. с 730 млрд долл. до 453 млрд долл. в апреле 2022 г.

Но надо принять во внимание, что в связи с санкциями сразу резко вырос отток капитала из России, прежде всего за счет ухода многих компаний из «недружественных» стран. В 1-м квартале 2022 г. отток капитала поднялся на рекордную высоту – 64,2 млрд долл. Это больше обычного оттока капитала в прошлом за целый год. Общий отток капитала в 2022 г. из России превзойдет рекордный отток 2014 г., когда он из-за введения санкций против присоединения

Крыма составил 151,5 млрд долл., и увеличится, по мнению экспертов, до 200–250 млрд долл.

В 2021 г. финансовое положение регионов заметно улучшилось. Из 83 субъектов Федерации только 21 регион являются самообеспеченными, где налоговые и неналоговые доходы регионального бюджета превосходят расходы, а 62 региона – дотационные. Заметим, что в 2020 г. самообеспечивающихся регионов было на 10 меньше – всего 11, а 72 – дотационных. Этот коренной сдвиг произошел благодаря притоку в страну значительных финансовых ресурсов из-за подъема ВВП на 4,7%, с одной стороны, рекордно высокой прибыльности предприятий и организаций и увеличения экспортной выручки в 1,5 раза, прежде всего из-за повышения цен на нефть, газ и уголь, с другой. В условиях санкций финансовое положение значительно ухудшится и число дотационных регионов намного вырастет.

Главным резервом для мобилизации финансовых средств являются банковские активы, из которых небольшая сумма – 1,5 трлн из 120 трлн руб. – используется в виде инвестиционного кредита основного и человеческого капитала. Предлагается этот показатель в ближайшее время увеличить в 3 раза – до 5–6 трлн, а затем еще – до 10–15 трлн, руководствуясь опытом не только развитых стран, но и Китая и большинства развивающихся стран. Значительная часть этих инвестиционных кредитов по низким процентным ставкам – 3–5%, по нашему мнению, могла бы использоваться администрацией регионов. На 1 января 2021 г. объем госдолга субъектов Федерации составлял 2,5 трлн руб. – 22,5% по отношению к налоговым и неналоговым доходам регионального бюджета, из них 44,2% – бюджетные кредиты, предоставляемые федеральным государством под 0,1%.

Как известно, международный норматив безопасности долга равен 60%, когда этот долг предоставляется банками. Поскольку бюджетные кредиты фактически являются беспроцентными, пределом нормального долга региона можно считать, по нашему мнению, 80%. Поэтому подавляющая часть регионов может существенно увеличить свое финансирование за счет низкопроцентных банковских кредитов и облигационных займов (внутренних и внешних). Госдолг субъектов свыше 80% имеют всего 15 регионов из 83, так что по крайней мере 2/3 регионов могли бы значительно увеличить свои финансы за счет использования на долговременной основе для инвестиций в основной и человеческий капитал огромных средств банковских активов нашей страны.

За счет чего можно обеспечить низкий процент инвестиционных кредитов? Стратегический путь – снижение ключевой ставки Центрального банка, которая в России является максимальной не только среди развитых стран, где она выше в 10 раз, но в сравнении, например, с Китаем, где эта ставка 3,7%, а в России – вчетверо выше. Даже в условиях санкций в 2022 г. ключевую ставку можно было бы снизить, по нашему мнению, в 2 раза. В таких же размерах примерно прогнозируется спад инфляции в конце 2022 г. Тем более, что, по прогнозам, в этом году ожидается рекордно высокий урожай.

Пока ключевая ставка будет выше 3–5%, по которым следовало бы предоставлять долговременные инвестиционные кредиты, можно покрывать часть банковской ставки из средств госбюджета и федерального, и регионального. Средства для этого в бюджете можно изыскать, если перевести финансирование окупаемых проектов, прежде всего финансируемых из бюджетной статьи «Национальная экономика», на беспроцентный или низкопроцентный кредит за счет банковских активов, которые получают бюджетные средства обычно безвозвратно. В консолидированном бюджете страны, по оценке, таких окупаемых проектов можно изыскать на 6 трлн руб. из 37 трлн суммарного объема этого бюджета. 0,5 трлн руб. вполне достаточно для софинансирования из бюджета процентной ставки за инвестиционный кредит, остальные 5,5 трлн во многом могут использоваться для увеличения бюджетного кредитования и поддержки регионов.

Другой источник финансирования – увеличение долгов государства и по линии федерального бюджета, и по линии региональных бюджетов, которые в России минимальны по сравнению с другими странами. Привлеченные таким образом средства, естественно, целесообразно направлять не на безвозвратное финансирование, а также в виде долговременных инвестиционных кредитов. И не только на технологическое перевооружение действующего производства, где окупаемость 5–7 лет, но и на ввод в действие новых мощностей производства, прежде всего высокотехнологических товаров и услуг, где окупаемость 10–12 лет. В Китае и, тем более, в развитых странах современная транспортно-логистическая инфраструктура также создается на возвратных условиях. Окупаемость здесь – 20–25 лет, и при долговременном инвестиционном кредите под 1–3% такое финансирование оказывается эффективным.

Долговременное кредитование должно получить широкое распространение и в сфере «эко-

номика знаний» (НИОКР, образование, информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии и здравоохранение). В последнем случае речь в первую очередь идет о предоставлении долговременного кредита на получение профессионального образования граждан на срок от 10 до 20 лет по минимальной процентной ставке. Тем самым будет преодолен набравший силу негативный тренд увеличения социального неравенства в получении образования у богатых и бедных. Чего-то придумывать здесь не нужно, просто надо заимствовать опыт более продвинутых стран.

Как известно, 60% всех инвестиций в основной капитал мобилизуют предприятия и организации. Чтобы привлечь здесь больше инвестиций и заинтересовать их, можно было бы освободить прибыль от налогообложения в той части, из которой черпаются инвестиции. В 2021 г., например, из 29 трлн руб. финансового результата предприятий и организаций (прибыль минус убыток) было мобилизовано немногим более 6 трлн руб. инвестиций и можно было, если была бы заинтересованность, 7–8 трлн руб., а не опрывать эти суммы на счета иностранных банков и в офшоры. Нужно сократить в 1,5–2,0 раза амортизационные сроки, как это было осуществлено в «Рейганомике», тем более, что эти сроки в России самые продолжительные среди стран мира. Тогда амортизационный фонд вырастет, а из него предприятия берут более половины всех инвестиций.

Если федеральное правительство не введет всеобщую меру по сокращению налогообложения на прибыль, то регионы могут это делать за счет своих бюджетов, которые в дальнейшем будут пополняться посредством более быстрого роста экономики.

Чтобы еще сильнее заинтересовать предприятия в технологическом перевооружении, целесообразно установить налоговую паузу и предоставлять в случае необходимости таможенные и административные льготы на срок технологического перевооружения действующего производства и ввода в действие новых мощностей по высокотехнологическому производству.

На федеральном и региональном уровне надо поставить задачу за 10–15 лет преобразовать технологический уровень нашей страны, подняв его на величину, сопоставимую с развитыми странами. Это сопоставление важно осуществить не только по техническим параметрам, но и по показателям экономической эффективности – производительности труда, энерго- и материалоемкости, по отдаче основных фондов и капиталовложения. В строительстве важ-

ны сопоставимые показатели удельной стоимости и сроков строительства.

Еще один резерв средств – приватизация той части госсобственности, подчиненной администрации региона, на базе которой не выполняется никаких государственных функций. Госсобственность используется в этом случае для коммерческих целей, для самообогащения, к тому же она препятствует конкуренции, благодаря близости к госорганам, а иногда они заимствуют и часть бюджетных средств. Ряд лет назад приходилось заниматься стратегией Костромской области, где в региональной собственности почему-то находилась обычная теплица, отсталая крупная лесозаготовительная организация, сыродельный завод, центральный торговый центр г. Костромы, сдаваемый в аренду, и др. Все это надо продать и вложить средства в социально-экономическое развитие региона.

Например, Москва при приходе нового мэра провела серьезную приватизацию и несколько лет от этого получала в бюджет по триллиону рублей от продажи аэропорта «Внуково» или Банка Москвы и т. д. И многие регионы России тоже могут в своих скромных объемах последовать этому пути.

Большие возможности у регионов есть по мобилизации средств населения. В свое время люди могли приобрести жилье на 20% ниже его цены. Такую скидку можно было получить, если деньги перевести, когда только строится фундамент дома, и, подождав год-полтора, пока идет стройка, въехать в новое жилье по сниженной цене. Потом это правило было отменено без достаточных на то оснований, на наш взгляд, и жилищное строительство, достигнув максимума в 2015 г., снизило объем на 5–7 млн кв. м ввода жилья в год. И только в 2021 г. был превышен уровень 2015 г. Жилье с того момента подорожало на 20%, а для семей, которые раньше могли использовать скидки, – на 30–40%. Ипотека тоже стала дороже, особенно на вторичное жилье, наиболее востребованное. Здесь кредит выдается большинством банков в размере 14%. Государство установило льготный кредит только на новостройки по 9%, что выше, чем это было в пандемический кризис – 7%. А ведь грядет значительное снижение реальных доходов населения в 2022–2023 гг., и людям трудно будет приобретать жилье при существующих условиях. В апреле 2022 г. востребованность ипотечного кредита снизилась в 4 раза.

Предлагается в регионе под эгидой администрации предоставить населению взаимовыгодный облигационный заем для приобре-

тения жилья. Когда за несколько лет вложения средств в эти облигации будет накоплена определенная сумма, администрация вместе со стройорганизацией, которой она перечисляла заемные деньги по низкопроцентному кредиту на строительство жилья, будут предоставлять этой семье необходимую новую квартиру по сниженной на 15–20% цене, а также льготную ипотеку на недостающую для покупки жилья сумму. Такой же облигационный заем по соглашению с производителями или продавцами автомобилей тоже может быть заключен.

Каждый регион основное внимание должен уделять мобилизации финансовых ресурсов как основы социально-экономического развития и повышения уровня жизни населения. Между тем многие регионы идут «на поводу» у ЦБ, который один за другим ликвидирует региональные банки на их территории, и сегодня треть субъектов Федерации не имеют ни одного банка. Я не нашел другой страны, где так поступают с банковской системой. В США, например, 5,2 тыс. таких банков, и именно они финансируют в основном предприятия и организации, находящиеся в регионах, особенно малый и средний бизнес и индивидуальных предпринимателей. А у нас эта сфера по доле производства в валовом продукте, объеме финансов, численности занятых в среднем втрое ниже, чем в развитых странах, постсоциалистических странах Европы и передовых развивающихся странах и в Китае.

На территории действуют лишь филиалы, в основном московских крупнейших банков, которые больше стягивают деньги с предприятий и населения региона и концентрируют их в центральных офисах. У них нет заинтересованности развивать тот или иной регион. Поэтому 65% всех финансов страны размещено в центре, а регионы явно недофинансируются. Особенно те регионы, где нет крупных предприятий и организаций общегосударственного значения, где нет крупных городов, концентрирующих 500 тыс. или 1 млн чел., с относительно высокой заработной платой, которую они хранят в этих банках. Каждый регион должен специально заниматься своими финансами и стимулировать предприятия и организации к повышению их доходности. Передовые регионы, не только России, но и, скажем, Казахстана, создают при губернаторе специальные корпорации, которые содействуют развитию наиболее эффективных направлений деятельности в регионе за счет возможности администрации региона и его бюджета. В результате доходы региона быстро увеличиваются, ибо корпорация содей-

ствуется тому, чтобы бюджетные или кредитные средства вкладывались в самые прибыльные проекты. Такая корпорация к тому же старается привлечь в регионы прибыльные предприятия или организации, создает для этого благоприятные экономические и организационные условия и т. п. В России это успешно делала Калужская область, выдвинувшаяся вперед, а в Казахстане – Кызылординская область, которая в течение 5 лет с отсталой поднялась до лидирующей группы.

### **3. Контрсанкции по минимизации спада общественного производства на основе технологического перевооружения**

Система санкций против России из-за операции на Украине, по мнению отечественных и зарубежных организаций, приведет к серьезному спаду российской экономики – прогнозируется сокращение ВВП России на 10% в 2022 г., начиная со 2-го квартала, и до 3% – в 2023 г. Это будет самый крупный спад экономики после экономической катастрофы 1992–1994 гг. Глубина предшествующих кризисов была намного меньше: в 1998 г. – ВВП снизился на 5,3%, в 2009 – на 7,8, в 2015 – на 2 и в 2020 г. – на 3%. Столь крупный обвал российской экономики и дальнейшие трудности в ее развитии из-за введенных санкций связаны с несколькими причинами.

Первая причина – сокращение экспорта, который уже происходит, с одной стороны, из-за ограничений, введенных странами по приобретению ими нефти, газа, угля, металлов и ряда другой продукции, а с другой стороны, инициативных со стороны России антисанкций, ухудшающих условия продажи развитым странам природного газа, лесопродукции, титана, палладия, урана и ряда других продуктов, а также значительное снижение со стороны России экспортных поставок зерновых и других сельскохозяйственных продуктов.

На США, ЕС, Японию и другие развитые страны приходится примерно 60% экспорта России, в том числе около половины – топливно-энергетических продуктов, 2/3 этого экспорта падает на Европу. Наибольший ущерб России нанесет отказ от экспорта нефти и нефтепродуктов, хотя останутся поставки нефти в Венгрию и Словакию. Со своей стороны, США и Канада полностью запретили ввоз нефти и сжиженного газа из России, который по нефти составлял около 10 млн т. Несколько сокращает экспорт нефти и газа Япония. В апреле 2022 г. доходы в России от нефтегазового экспорта упали на 18%.

Сегодня уже около 100 судов и танкеров направляются в Китай и Индию с углем, нефтью и СПГ, высвобожденными от сокращенных поставок в США и ЕС. Но это дороже и менее выгодно, с одной стороны, прежде всего из-за сложной логистики, а с другой – дополнительные потребности этих стран в топливно-энергетических ресурсах, естественно, ограничены. Поэтому нас ожидает в 2022 г. снижение добычи нефти на 10%, а газа, возможно, на 20%.

Придется принимать срочные меры по увеличению емкостей подземных хранилищ нефти и газа для резервирования остатков, а также самым серьезным образом заняться ускоренной газификацией многих районов России и увеличением мощностей нефте- и газохимии. На это средств жалеть не надо, они окупаемы и нацелены на развитие собственной экономики и благосостояния людей. Сможем ли мы в столь короткий срок потребить полностью объем добываемых ресурсов – большой вопрос. Многие специалисты считают, что вряд ли. Придется часть скважин закрывать, и это большой убыток, так как впоследствии восстановить их не удастся.

В последующие годы Европа наметила полностью отказаться от российского газа, заменив его поставками частично из США, но большую часть из недалеко расположенных от Европы других нефтегазовых стран, в том числе из Азербайджана через Турцию. Если брать более отдаленную перспективу, то в целом в мировой экономике будет расти удельный вес альтернативной энергетики, не использующей углеводородное сырье, из-за стремления стран к углеродной нейтральности и климатических улучшений. Возникший дефицит по нефти и газу во многих странах, возможно, приведет к некоторому повышению цены на эти ресурсы, что частично сможет компенсировать, особенно в 2022 г., спад экспорта.

Самые большие трудности в связи с сокращением добычи топливно-энергетических ресурсов из регионов испытает Республика Коми из-за Воркуты по углю и ряда районов из-за добычи нефти, Кузбасс, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий округа, Тюменская и Томская области. Тюмень сможет немного поправить положение, если сумеет увеличить нефте- и газохимию на своих предприятиях. К пострадавшим районам частично могут быть отнесены нефте- и газодобывающие районы Поволжья, но они имеют более диверсифицированную экономику и не так много добывают нефти и газа в сравнении с Западной Сибирью. Определенные трудности может испытать и Ненецкий округ в Архангельской области, целиком специализирующийся на добыче нефти.

Заметим, что импорт сократится в разы больше из-за ограничений поставки в Россию, прежде всего высокотехнологической продукции, ряда материалов и особенно изделий по кооперации. Эксперты считают, что импорт может упасть в 1,5–2 раза. Поэтому превышение экспорта над импортом со 150 млрд долл. в 2021 г. возрастет, по оценкам, до 200–250 млрд долл. в 2022 г.

Наиболее значительный спад производства в России в 2022 г. и частично в 2023 г. будет связан с прекращением поставки в нашу страну изделий и систем из развитых стран, используемых для производства прежде всего машиностроительной продукции, а также для создания новых мощностей по развитию современных производств. Это наглядно видно на диаграмме (рисунок).

Худшие последствия затронут автомобильную промышленность, которая уже в марте в 2022 г. из-за отсутствия комплектации, прежде всего электроники, сократила выпуск автомобилей в 3 раза. Сильный удар нанесен санкциями по авиационному транспорту в связи с отменой страхования, ремонта и обслуживания, а также поставок деталей и систем для самолетов Boeing и Airbus, обеспечивающих 80% авиaperевозок в России. Из-за отсутствия иностранных компонентов, используемых в Super-

jet и среднемагистральном самолете MC-21 российского производства, их серийный выпуск задерживается примерно на 2 года. Сложности возникают с обслуживанием и ремонтом, а также с запчастями современных пассажирских поездов типа Сапсан и Ласточка.

Запрет и ограничения поставки в Россию высокопроизводительного современного оборудования и изделий из развитых стран все в большей мере будут тормозить развитие нашей промышленности и других отраслей, особенно это касается поставки современной электроники, поскольку свыше 90% полупроводниковой продукции составлял импорт в подавляющей части из развитых стран и Тайваня, которые прекратили поставлять эту продукцию в Россию. На основе этих изделий создаются компьютерная техника, робототехника, контроллеры, управляющие технологическими процессами во многих отраслях, устройствах и многое другое. В России принята большая программа развития электроники, создаются крупные предприятия, одно из которых, выпускающее в массовом масштабе электронные схемы по технологии 60–100 нм, уже введено. Что касается микроэлектроники, то самым массовым размером является 28 нм, для выпуска которого строятся производственные комплексы, но они войдут



*Импортная зависимость выпуска продукции разных отраслей в процентах к добавленной стоимости от поставки продукции от стран ЕС-28, США и Канады и всех других стран мира применительно к 2018 г.*

в строй только через несколько лет. Для развития электроники до 2030 г. Минэкономразвития планирует выделение 3,19 трлн руб.

Возможны серьезные трудности с поставкой в Россию современного медицинского оборудования и приборов, а также медицинских материалов, которые в России не производятся. Что касается медикаментов, то в значительной мере они продолжают поступать в Россию. Поскольку правительство западных стран объявило, что санкции ими применяются не против населения и поэтому жизненно важные товары для населения, к которым относится фармацевтика, будут поступать в Россию.

Значительный урон экономике России нанесен прекращением деятельности и уходом из России нескольких сотен иностранных фирм, часть из которых производили высокотехнологические товары и оказывали высокотехнологические услуги. В частности, из нефтяной промышленности ушли четыре самые крупные и высококласные в мире обслуживающие компании, которые помогали добывать «трудную» нефть, использующие в своей работе уникальную технику и услуги, которыми не владеют наши организации. Эксперты прогнозируют сокращение из-за этого достигнутого уровня добычи нефти на 5–6% и нарастающие трудности в освоении новых месторождений. Большой потерей был уход из России французской фирмы Renault – совладельца ВАЗа, где выпускались автомобили Renault и широко использовалась комплектация с заводов Renault для выпуска отечественных моделей. Что касается ухода Renault с московского автозавода, то мэр Москвы заявил, что он возвратится к выпуску машины «Москвич» новой модификации. Как считают эксперты, к этим заявлениям нельзя относиться серьезно, ведь на это потребуются годы. Выпуск на ВАЗе значительно сократится, и потребуются время, чтобы возместить эту потерю. Возможен приход вместо Renault китайского автопроизводителя со своим модельным рядом Mercedes, на базе комплектации которых выпускались новые модели КАМАЗа, тоже покинул Россию. Так что и здесь выпуск значительно сократится, и нужно время, чтобы модернизировать эти модели, произведя или купив в других странах двигатели взамен двигателей производства Mercedes, комплектации шасси, всю электронику и т. д. Более-менее поддерживается производство автомобилей только тремя заводами – ГАЗ, Ульяновский завод и небольшой завод Mazda на Дальнем Востоке. Другие заводы в процессе перестройки.

Производственные помещения, которые высвобождаются иностранными компаниями, мо-

гут быть в значительной мере предоставлены новым отечественным и зарубежным. В наличии есть и производственные коллективы с тысячами рабочих, оставшихся пока без работы. Ушли и многие торговые компании, осуществляющие розничную торговлю и общественное питание. Из 850 ресторанов McDonald's частично работают только 150, другие намечено возместить отечественными организациями в относительно короткое время. Освободили свое помещение более сотни разных фирм, торговавших от одежды до сложной бытовой техники. Взамен приглашаются торговые предприятия из Турции и других дружественных стран.

Понятно, что это сокращение производства негативно, хотя и по-разному, повлияет на экономику регионов. Наиболее пострадают регионы, где работают предприятия тех отраслей, на развитие которых особенно негативно сказались санкции развитых стран. Например, регионы с размещением автомобильной промышленности – Татарстан, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Самара, Калужская область, Калининградская область и др.

Серьезное ограничение США ввели против фирмы «АЛРОСа», поставляющей алмазы. США, как известно, потребляют более половины всех алмазов мира, перерабатывая их в бриллианты. Надо срочно расширить знаменитый Смоленский завод «Кристалл», который производит высококачественные алмазы так называемой «русской огранки», за которые лучшие ювелирные компании мира дают повышенные цены. И такие возможности есть. В новых условиях стоят задачи создавать новые ювелирные фирмы в России. Талантливых дизайнеров в России немало.

Значительный удар по экономике России нанесен санкциями, ограничивающими поставку в страны ЕС и США нашей металлопродукции. Ведь 30% экспорта крупнейших компаний «Северсталь» и «Металлоинвест» направляют в Европу, туда поступают и большие поставки листовой стали из Новолипецка, металлопродукции из Магнитогорска и ряда других заводов черной и цветной металлургии. Они составляют до 10% нашего экспорта и оцениваются в десятки миллиардов долларов. А ведь эти предприятия вносят весомый вклад в свои регионы. Альтернативных стран, которым бы нужны столь крупные экспортные поставки, не видно. Частичный выход – увеличить внутреннее потребление металлопродукции, приспособив ассортимент для необходимого развития машиностроения и значительного увеличения капремонта объектов недвижимости и транспортной инфраструктуры.

Экономика Ленинградской области, Карелии, Хабаровского края пострадает из-за наших собственных антисанкций с прекращением поставки древесины и продуктов лесопереработки в европейские страны и Японию. Поскольку это было решение федеральных властей, то регионы вправе требовать от них хотя бы частичной помощи за нанесенный ущерб, который трудно назвать экономически оправданным делом. В принципе, конечно, надо прекращать поставку за рубеж леса-кругляка, надо создавать свои мощности по переработке, но они же годами не создавались, а сейчас без работы остались тысячи и тысячи лесозаготовителей. Для кого они будут заготавливать лес?

Правительство подготовило систему мер по возрождению гражданского авиастроения. В ближайшие 3–4 года намечено выпустить 500 отечественных крупных авиалайнеров. В Комсомольске-на-Амуре предполагается увеличить выпуск Superjet по 100 самолетов в год с новым двигателем ПД-8 взамен французского и заменой импортной комплектации. Запланировано также выпускать по 80 самолетов в год МС-21 с отечественным двигателем ПД-14, отечественным крылом из углеродных материалов и с отечественной комплектацией. Выпуск их намечен на 2024 г. на Иркутском авиазаводе. Вместо 2–3 самолетов ТУ-214 в год на Казанском авиазаводе предложено поднять выпуск до 10–20 самолетов с использованием более экономного двигателя ПД-14. На Воронежском авиазаводе ряд лет производится ИЛ-96 – дальнемагистральный широкофюзеляжный четырехдвигательный лайнер, модернизируемый на 400 пассажиров. Здесь намечено в разы поднять число построенных самолетов, имеющих все сертификаты, в том числе для зарубежных полетов. Правда экономически он весьма дорогой из-за старых двигателей. На Пермском заводе авиадвигателей планируется через несколько лет начать производство нового двигателя ПД-35, первый образец которого уже собран и опробуется. Два таких двигателя будут установлены на ИЛ-96 вместо 4 нынешних, и он превратится в высококонкурентный самолет, но это будет через 3–5 лет. В ближайшие годы мы начнем получать дальнемагистральный широкофюзеляжный изготовленный в Китае самолет CR-929, сконструированный и выпускаемый российско-китайской компанией. Заложено строительство уже 20 самолетов.

Так что Хабаровский край, Иркутская область, Татарстан, Воронежская и Пермская области значительно увеличат свой валовый региональный продукт в связи с развитием само-

летостроения. Ведь каждый перечисленный самолет стоит многие десятки миллионов долларов и суммарно речь идет о многомиллиардной годовой выручке.

Соответственно, крупные комплексы по производству электроники вводятся в Дубне, Зеленограде, Санкт-Петербурге, Иннополисе в Татарстане и других городах. В последнее время в России возрастали также темпы роста информационных технологий, они стали шире использоваться, прежде всего в государственном управлении, в чем население убедилось в ходе пандемии. Получили значительное развитие информационные фирмы: Яндекс, Авито, Telegram, ИТ-компании – в рамках Сбера и др. Доля ИТ в ВВП превысила 5% в России. Экспорт интернет- и ИТ-услуг пробил отметку в 20 млрд долл. Намечена массовая подготовка специалистов по ИТ.

Тем печальнее отъезд значительной части специалистов по ИТ, особенно тех, кто концентрировался вокруг иностранных компаний, покинувших Россию в связи со спецоперацией. По оценке, в Армению, Грузию, Киргизию, Узбекистан и Казахстан, а больше всего в Турцию, и частично в Израиль и Дубай за март-май переехало до 150 тыс. ИТ-специалистов из общего числа в России – около полумиллиона. Есть сигналы (основано на месте использования сим-карт), что определенная часть уехавших возвращается. Иностранные компании, надо сказать, часто оплачивали переезд своих сотрудников в указанные страны, создавая там свои филиалы, снимая помещения, обеспечивая хороший заработок, во многих случаях в конвертируемой валюте для продолжения работы в онлайн-режиме.

Каждый регион, на наш взгляд, должен иметь специальную программу, противостоящую отъезду видных специалистов, не жалеть сил и средств, для того чтобы закрепить специалистов, которых трудно подготовить, и нужны годы, чтобы их заменить. Проблема сохранения высококвалифицированной рабочей силы является в определенном смысле ключевой и для успешного технологического развития страны. Все взаимосвязано. Если будет потребность в высококвалифицированных кадрах, они постепенно найдутся и закрепятся при создании, естественно, им достойных условий.

#### **4. Поддержание благосостояния населения и восстановление сохранности российского народа в условиях санкций**

В конечном счете трудности российских финансов и 10%-й обвал экономики нашей страны

из-за санкций все в большей мере будут сказываться на снижении благосостояния населения. В 2022 г. эксперты ожидают снижение реальных доходов и конечного потребления домашних хозяйств на 10%. При этом ожидается, что рост потребительских цен составит 20%, а на предметы длительного пользования, которые в значительной мере поставлялись западными производителями, больше. Добавим, что уровень реальных доходов на начало 2022 г. был на 9% ниже максимального их уровня за 30 лет новой России, достигнутого в 2012–2013 гг. Поэтому с учетом их сокращения из-за нового санкционного кризиса понизят этот показатель до 20%. Прогнозируется также заметное сокращение ввода нового жилья из-за обеднения населения, с одной стороны, и из-за повышенных ставок по ипотеке, с другой.

Народ сильно обеднеет – от 1/3 до половины среднего класса, который сформировался к 2012 г., перейдет в состояние бедности. Число абсолютно бедных с доходами ниже прожиточного минимума 14–15 тыс. руб. в зависимости от индексации с 15–16 млн чел. может достигнуть 25 млн. А число относительно бедных с доходами в 1/2 от среднего уровня (средний уровень душевого дохода в 2021 г. – около 40 тыс. руб. в месяц) составит 38 млн чел. Относительная бедность – это уровень, когда большая часть доходов тратится на продовольствие и для семьи затруднительно обеспечивать себя даже одеждой, а школьники – необходимыми для учебы товарами.

Вдвое, по-видимому, вырастет полная и частичная безработица, особенно в малом и среднем бизнесе от увеличивающегося банкротства предприятий и организаций и ухода из России около 500 зарубежных фирм. Вряд ли безработица после 10%-го сокращения экономики окажется меньшей, чем это было в кризис 2009 г., когда она возросла с 5 до 8% при меньшем снижении ВВП.

Со своей стороны предлагаем незамедлительно перейти к более кардинальным мерам по предотвращению падения благосостояния населения. Следовало бы поднять минимум заработной платы сразу до 25–30 тыс. руб. в основном за счет собственных средств предприятий и организаций, которые, как известно, нарастили свои доходы до рекордно высокого уровня в 2021 г., крайне мало истратив их на инвестиции и заработную плату своих сотрудников. Из 29 трлн руб. таких доходов вполне можно вложить 3–5 трлн в расчете на год, которые здесь потребуются.

Одновременно целесообразно поднять средний размер пенсий – по старости – до 25 тыс. руб.,

а другие виды пенсий – до 20 тыс. руб. с предоставлением права досрочного выхода на пенсию в 55–60 лет с пониженным размером пенсии (скажем, существующего уровня). На это потребуется до 3 трлн руб. На эту сумму можно увеличить расходы государства, перейдя к дефицитному бюджету, как уже говорилось, необходимому нам для воспроизводства «длинных» денег. В дальнейшем при нормализации обстановки следовало бы провести нормальную пенсионную реформу, перейдя на принятую в мире, включая Казахстан, накопительную систему пенсий, в том числе со страховым взносом из заработной платы, которую можно индексировать в этом случае, чтобы не сократить ее реальные размеры.

Предлагается втрое повысить пособие по безработице, средний размер которого в России, по-видимому единственной среди значимых стран, ниже прожиточного минимума. Почему мы не можем его подтянуть и сделать хоть как-то сопоставимым с соответствующим пособием в Турции или Мексике, со странами ниже нас по уровню экономического развития – величине ВВП на душу населения?

Следовало бы также установить необлагаемый минимум душевого дохода для подоходного налога в размере 30 тыс. руб. Эта относительно небольшая сумма может быть покрыта введением относительно невысокой прогрессивной шкалы налогообложения, которой подвергнутся несколько процентов населения страны (около 5%), чей душевой доход составит свыше 100 тыс. руб. в месяц. Прогрессивную ставку предлагается брать только с части дохода, превышающей 100 тыс. руб. в месяц, сначала – 20%, после 200 тыс. – 25, а после 300 тыс. руб. – 30%. Это будет самая пологая шкала налогов в мире среди крупных стран, и она изымет у богатых малозаметный для них в несколько процентов доход, обратив его на помощь самым бедным.

Следовало бы также обложить повышенным налогом те предприятия и организации, которые производят и продают товары и услуги относительно богатым россиянам и которые недоступны даже среднему классу. Речь идет о дорогом жилье, 5-звездочных отелях, дорогих автомобилях, малодоступных торговых сетях, бутиках с повышенными ценами, товарах роскоши. И, напротив, несколько снизить налоги для предприятий и организаций, чьи товары и услуги надлежащего качества доступны бедному населению.

В ближайшее время, вероятно, ключевая ставка ЦБ, как об этом сказал В. В. Путин, снизится, например, до 10%. Целесообразно, хотя бы на время кризиса, считать размер ключевой

ставки верхним пределом, по которому банки и другие финансовые учреждения должны предоставлять потребительские кредиты населению. Пора кончать с беспределом в ростовщичестве, подрывающим благосостояние семей. Что касается автокредитов и ипотеки, то там ставки должны быть ниже и часть этих ставок для банков возмещалась бы из госбюджета.

Особенно в трудном положении с доходами и потреблением обстоит дело в сельской местности и малых городах, в которых проживает 50 млн чел. населения. Их среднемесячный душевой доход оставляет около 25 тыс. руб. в сравнении с 40 тыс. в среднем и 50 тыс. руб. – в крупных городах. У государства нет средств, чтобы столь многочисленной группе населения на 5–10 тыс. руб. в месяц повысить доход. Следовало бы попытаться создать условия, чтобы эти трудящиеся смогли заработать дополнительные средства. Предлагается выбрать 300–400 тыс. из нескольких миллионов крепких подсобных хозяйств, которыми владеют семьи с трудоспособными работниками, и создать условия для преобразования их в фермерские крестьянские хозяйства. Для этого по льготному лизингу можно было бы предоставить этим семьям соответствующие машины и оборудование, а по льготному кредиту – семена и скот для выращивания. Нужно им предоставить также низкопроцентный кредит на расходы. Для этого целесообразно создать государственный фонд помощи фермерам в размере 3–5 трлн руб.

Фермерские хозяйства при этом следовало бы объединить в промысловые кооперативы по регионам, создав при них предприятия и организации, обслуживающие этих фермеров и небольшие предприятия по переработке производимой ими сельхозпродукции. При общероссийском объединении кооперативов повсеместно по стране целесообразно создать новую сеть относительно дешевых продовольственных магазинов КООП, как это сделано, например, в Швейцарии, Венгрии и других странах. В этом случае доходы от деятельности фермеров будут доставаться им самим как собственникам этой промысловой кооперации, а не изыматься частично независимыми от них предприятиями, покупающими сельхозпродукцию для переработки по монополю низкоим ценам, и еще в большей мере торговыми сетями, диктующими свои цены производителям продовольственных товаров. Государству нужно будет создать все условия, прежде всего финансовые, для быстрого развития промысловой кооперации.

Вряд ли государство сможет в ближайшие сроки осуществить столь кардинальные ме-

роприятия по повышению благосостояния нашего общества, но отдельные регионы имеют право, как известно, повышать свои минимумы заработной платы, устанавливать надбавки к пенсиям, пособиям по безработице. Отдельные регионы по примеру Белгородской области тоже могут многое сделать для развития сельского хозяйства и повышения уровня жизни на селе и в малых городах. В трудных условиях развития новой России, когда половина регионов по развитию сельского хозяйства «топталась на месте», а другая половина сократила сельское хозяйство, Белгородская область добилась невиданных не только в России, но и в мире результатов. Имея небольшую площадь и будучи довольно развитой промышленной зоной в стране при населении в 1,5 млн чел. Белгородская область производит 1,6 млн т живого мяса, больше, чем весь Дальний Восток и Восточная Сибирь с населением более 10 млн чел. К тому же здесь приходится на человека более 1 000 полученных яиц. По производству куриного мяса и свинины эта область более чем вдвое опережает крупнейший Краснодарский край, находящийся на 2-м месте после Белгородской области по производству мяса. Так что есть с кого брать пример.

Крайне важно так повысить заработную плату, доходы, благосостояние людей, чтобы они были заинтересованы в повышении своей квалификации, качества и интенсивности труда и стали бы работать с более высокой производительностью, создавая тем самым условия для улучшения и в дальнейшем всех сторон своей жизни.

С 2012 г. много намечалось значительных мер по подъему экономики и уровня жизни, принимались указы, программы, строились планы развития отраслей и регионов. Мне известен только один показатель, который был выполнен досрочно, – снижение младенческой смертности. Намечалось ее снизить до 4,5 на 1 000 родившихся живыми в 2024 г., а удалось это сделать в 2020 г. Сотня других установленных показателей – экономических и социальных, увы, не просто не были выполнены, многие из них вместо повышения заметно сократились ...

Почему?! Не справилось государственное управление, и дело здесь не в персоналиях руководителей, а в самой системе управления, которая устарела, не соответствует новым требованиям. Наши руководители работают напряженно, принимают сотни разумных решений, стремятся к лучшему, но дело не идет. И причины этого весьма глубоки. Созданная нами социально-экономическая система не завершена и неэффективна, она не имеет встроенных ме-

ханизмов совершенствования и роста, порождает негативные тренды. Нужны кардинальные реформы.

Целесообразно провести прежде всего главную реформу – по преобразованию собственности, а существующая огосударствленность – препятствие на пути развития. В рыночной стране должны преобладать бизнес, частная собственность. Следует провести новую, более совершенную, приватизацию, с сокращением числа предприятий и организаций, подчиненных государству. По данным Всемирного банка, в настоящее время они производят 71% ВВП в сравнении с 35% в 2003 г., когда была завершена кампания по приватизации. При этом 37% ВВП сегодня производят бюджетные предприятия и организации – федеральные, муниципальные, региональные, в то время как раньше их доля была 20%. Возникли крупнейшие концерны, подчиненные государству, – Роснефть, Ростех, РЖД и большое число объединений под государственной эгидой в энергетике, связи, оборонной промышленности и т. д. 74% банковских активов находятся в руках государственных банков и банков, подчиненных госорганам.

В рыночном мире подобный госкапитализм неэффективен. Его попытались создать лейбористы в Англии в 1960–1970-е гг., проведя национализацию ряда отраслей. Англия оказалась в глубоком застое, уступила первенство в Европе Франции, потеряла свою роль как мирового финансового центра. Благополучие людей снижалось, усилились инфляция, безработица, народ сверг лейбористов, и за 11 лет правления М. Тэтчер – лидера консерваторов – была проведена серьезная приватизация, сняты ограничения с развития бизнеса, особенно в финансовой деятельности и английская социально-экономическая система возродилась. Англия опять опередила Францию, снова стала мировым финансовым центром, снизились инфляция и безработица, возросли доходы населения.

И нам нужно поднять долю частного сектора с 29% в настоящее время в производстве ВВП хотя бы до 60–65%. Создать развитый рынок капитала на базе «длинных» денег, воссоздать конкурентную среду и, тем самым, запу-

стить рыночный двигатель социально-экономического роста. Дополнительным механизмом развития должен стать переход, на наш взгляд, к стратегическому народнохозяйственному пятилетнему планированию, который использовали примерно 50 рыночных стран после Второй мировой войны, прежде всего в периоды, когда им нужно было возобновить или ускорить экономический рост.

Китай успешно выполняет 14-ю пятилетку. Индия несколько лет назад завершила 12-ю пятилетку, Турция выполняет 11-й пятилетний план, развиваясь по 6% в год. Следовало бы, на наш взгляд, составить первый план по преодолению санкций на 2022–2025 гг., а потом перейти к пятилетним планам.

В коренных реформах нуждается финансовая система – фискальную систему и накопительство предлагается сменить стимулированием. Многие предложения экспертов на этот счет изложены выше.

В крупной перестройке нуждается региональное управление. В ближайшие годы хорошо бы перевести регионы на самокупаемость, самофинансирование и самоуправление, в первую очередь те из них, которые намного больше вносят в центральный бюджет, чем из него получают. Нужно больше налогов оставлять регионам, отказавшись от дотации.

И, наконец, социальные реформы – пенсионная и реформы коренного улучшения здравоохранения и образования. Целесообразно увеличить долю расходов на здравоохранение сначала до 7–8%, а потом – 10–12% к ВВП. Ведь сохранность народа России – высшая цель. В крупной перестройке нуждается и образование, эффективность которого крайне низка из-за отсутствия стажировки, лицензирования после стажировки для того, чтобы допускать к выполнению серьезных обязанностей. Знания без умения эффективности не принесут.

Пора до конца осознать, что повышение заработной платы и доходов – это не благотворительность, не милосердие, не справедливость, а жизненно важное дело для существования общества, в том числе подъема экономики. Ведь именно человек – главная производительная сила.

УДК 331.5

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-23-29

**Геннадий Алексеевич Бордовский\***

доктор физико-математических наук, профессор

**Алексей Дмитриевич Шматко\*\***

доктор экономических наук, профессор

\*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

Санкт-Петербург, Россия

\*\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРСАЙТ-МЕТОДОВ ДЛЯ УЧЕТА ПОТРЕБНОСТЕЙ РЫНКА ТРУДА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы организации образовательного процесса во взаимосвязи с потребностями рынка труда. Поднимаются проблемы, связанные с трудоустройством выпускников высшей школы. Приводятся данные по характеристике занятости выпускников, качеству полученного образования. Представлена аргументация возможности применения методов форсайта для учета потребностей рынка труда в учебном процессе.

**Ключевые слова:** форсайт, форсайт-методы, рынок труда, учебный процесс, цифровизация учебного процесса.

**Gennady A. Bordovsky\***

Grand PhD in Physico-mathematical Sciences, Professor

**Alexey D. Shmatko\*\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

\*The Herzen State Pedagogical University of Russia

St. Petersburg, Russia

\*\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## TO THE QUESTION OF THE POSSIBILITY OF APPLYING FORESIGHT METHODS TO TAKING INTO ACCOUNT THE NEEDS OF THE LABOR MARKET IN THE EDUCATIONAL PROCESS

**Abstract.** The article deals with the organization of the educational process in conjunction with the needs of the labor market. The problems associated with the employment of higher education graduates are raised. Data on the characteristics of employment of graduates, the quality of the education received are given. The argumentation of the possibility of using foresight methods to take into account the needs of the labor market in the educational process is given.

**Keywords:** foresight, foresight methods, labor market, educational process, digitalization of the educational process.

По своей природе рынок труда – важная часть современной экономики, динамичная и стремительно меняющаяся система, восприимчивая к глобальным внешним процессам, шокам и неопределенности. Растущая цифровизация увеличивает скорость происходящих трансформаций: появляются новые профессии и отрасли, меняется спрос на отдельные компетенции и наборы навыков работников, возрастают требования к квалификации кадров [1].

Выпускники как носители самого современного и технологичного человеческого капитала лучше других работников должны быть подго-

товлены к новой экономической реальности. Однако отсутствие полноценного опыта работы, слабые представления о требованиях работодателей и существующих экономических трендах, ограниченность профориентации и быстрое устаревание образовательных программ усложняют переход от учебы к полноценной стабильной занятости, что делает молодежь одной из проблемных групп на рынке труда.

Высшее образование остается основным инструментом для приобретения людьми профессиональных знаний и навыков. Всего за несколько десятилетий российская система высшего образо-

вания пережила радикальную институциональную трансформацию, которая закономерно привела к изменению структуры образования и его ценности на рынке труда. Среди ключевых перемен – внедрение и закрепление ЕГЭ в качестве прозрачного инструмента для отбора абитуриентов в вузы, переход от моноуровневой системы «специалитетов» к двухступенчатой системе «бакалавриат–магистратура», а также реализация государственных проектов по развитию образовательного и научного потенциала российских университетов. Выделение национальных исследовательских университетов и вузов – участников программы «Приоритет 2030», наращивание глобальной конкурентоспособности в рамках Проекта 5–100», создание флагманов регионального развития в лице федеральных и опорных университетов изменили ландшафт российского высшего образования и привели к появлению вузов-лидеров в части подготовки квалифицированных кадров и создания научного знания.

Неоднородность системы образования заставляет работодателей обращать внимание на альтернативные показатели продуктивности потенциальных работников, такие как опыт работы. Совмещение учебы и работы имеет тотальный характер среди российских студентов (54% выпускников очного бакалавриата/специалитета, 78% выпускников очной магистратуры работали хотя бы месяц во время своей учебы). Выпускники, совмещавшие учебу и работу, имеют более высокую заработную плату на старте карьеры. Средние заработные платы выпускников, имеющих красный диплом в бакалавриате/специалитете, выше таковых у остальных студентов, однако разница не такая существенная, как в случае совмещения учебы и работы [1]. Результаты трудоустройства выпускников приведены в табл. 1.

О преимуществе наличия магистерского диплома говорит и сравнение характеристик трудоустройства бакалавров-2018, получивших магистерскую степень в 2020–2021 гг. (таких 18%) и ограничившихся полученным бакалаврским дипломом. Доля трудоустроенных среди продолживших обучение выше на 7% (76% среди продолживших обучение и 69% среди остальных выпускников), а показатель заработной платы – на 13% (в среднем 58,6 тыс. руб. среди продолживших обучение и 51,9 тыс. руб. среди остальных выпускников). Данное наблюдение дополнительно подтверждает высокую ценность магистерского диплома для российского рынка труда. Распределение заработных плат выпускников 2018 г. по группам направлений подготовки приведено на рисунке.

В соответствии с теоретическими положениями, которые были опубликованы в [2], целевая функция социального сектора экономики – формирование и развитие человеческого капитала, и именно в этом контексте социальный сектор является приоритетным для регулирования и поддержки со стороны государства. Одной из характерных черт регионального развития в последние десятилетия стало нарастание ряда социальных проблем: ухудшение качества и снижение доступности медицинской помощи, особенно в сельских районах, сокращение инфраструктурных объектов сферы культуры и досуга, медленное решение жилищной проблемы и низкое качество услуг жилищно-коммунальной сферы, снижение доступности бесплатного высшего и среднего профессионального образования. Все это негативно отражается на человеческом капитале, снижает его качество, тем самым усиливая дефицит трудовых ресурсов необходимой квалификации.

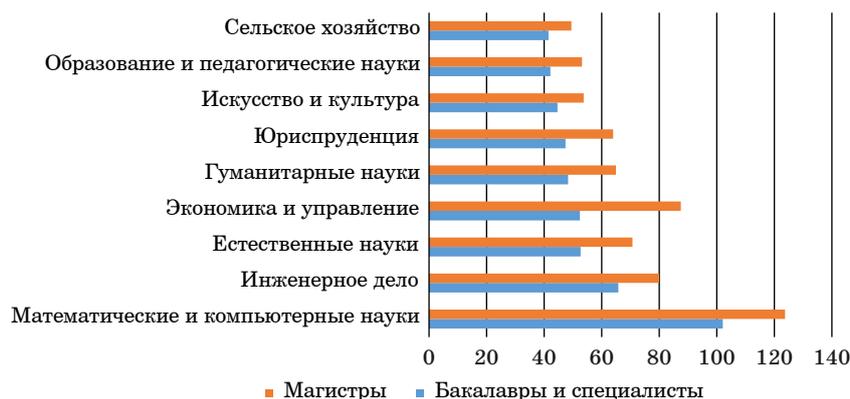
Однако имеющийся человеческий капитал используется недостаточно эффективно, а под-

Таблица 1

Результаты трудоустройства выпускников 2018 г. в разрезе уровней подготовки<sup>1</sup> [1]

Уровень образования	Доля трудоустроенных выпускников, %	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность выпуска по форме ВПО-1, чел.	Численность выпуска по данным МТВ, чел.
Бакалавриат	69,1	53,5	660 950	550 400
Из них:				
закончили магистратуру в 2020/2021 г.	76,2	58,6	–	113 004
не продолжали обучение в магистратуре	68,7	51,9	–	437 396
Магистратура	77,5	75,2	170 437	146 947
Специалитет	76,1	66,1	101 766	85 205

<sup>1</sup>Оценивается трудоустройство бакалавров 2018 года выпуска по окончании ими магистратуры в 2021 г.



Распределение заработной платы выпускников 2018 г. по группам направлений подготовки, тыс. руб. [1]

готовка кадров в системе профессионального образования далеко не всегда соответствует потребностями экономики и особенно цифровой экономики [2]. Проблема формирования человеческого капитала цифровой экономики усугубляется еще непропорциональными, с точки зрения потребностей предприятий, структурой и профилями подготовки кадров в системе профессионального образования.

Проблема формирования человеческого капитала, необходимого для современной цифровой экономики, имеет качественный аспект: работодатели не устраивает уровень квалификации как действующих работников, так и выпускников учреждений профессионального образования. Исследования, опубликованные в [2], показали, что работодатели вынуждены тратить значительные средства на переподготовку кадров, в том числе молодых специалистов, окончивших вузы или учреждения среднего профессионального образования.

Помимо относительно низкого уровня профессиональных знаний и навыков как одной из главных составляющих человеческого капитала, проблему для современной экономики представляет и неразвитость, особенно у молодежи, необходимых социальных навыков, слабое развитие универсальных сквозных компетенций (умение планировать свою деятельность, организовывать работу, работать в команде и пр.). Как показали проведенные лабораторией исследования, работодатели нередко недостаток именно социальных компетенций считают важнейшей проблемой качества человеческого капитала.

Социальный сектор экономики региона играет ключевую роль в формировании человеческого капитала. Именно от его развития, эффективности механизмов его функционирования, определяющих доступность и качество

социальных услуг, зависят воспроизводство человеческого капитала, его свойства и качество. Предметом анализа в связи с этим выступает структура сектора с точки зрения его отраслевой конфигурации, источники, объемы и направления финансирования, виды и качество услуг, оказываемых за счет бюджетных средств и на платной основе для населения.

Развитие социального сектора, его государственной и негосударственной составляющей, формирование эффективных механизмов регулирования системы платных услуг населению, развитие социальной инфраструктуры, создание в целом благоприятной среды обитания – важнейшие направления новой региональной социальной политики. В этой связи актуализируются вопросы комплексного исследования фундаментальных проблем развития социального сектора экономики регионов России, выявления тенденций и закономерностей его функционирования, определения наиболее эффективных подходов к организации управления социальным сектором региональной экономики, совершенствования институциональной и инфраструктурной основ его функционирования.

Сильная дифференциация стартовых заработных плат выпускников вузов в разных регионах мотивирует выпускников российских вузов на межрегиональную трудовую мобильность: почти 40% из них меняют регион проживания после получения образования. Большинство выпускников, покидающих регионы обучения, устремляются в столичные регионы с высоким качеством жизни, развитыми рынками труда, более высокими заработными платами, предъявляющими спрос на инновационные компетенции: в Москву и Санкт-Петербург. Общее направление постобразовательной миграции – с юга на север, с востока на запад. При этом выпускники, уехавшие в другой ре-

гион, получают выигрыш в заработной плате по сравнению с теми выпускниками, которые остались работать в регионе получения образования. Исключением является Дальневосточный федеральный округ, откуда выпускники уезжают и на рабочие места с меньшей заработной платой. Однако, помимо столиц, выступающих в качестве основных точек спроса на квалифицированный труд в стране, выпускники устремляются и в другие регионы, где их навыки достаточно востребованы и могут обеспечить им занятость и высокую заработную плату. При этом выпускники, приезжающие из других регионов, оказываются, как правило, в среднем на рабочих местах с более высокой заработной платой, чем выпускники, трудоустроившиеся в регионе, где получено образование. Это верно для всех регионов, кроме Центрального федерального округа.

По данным, опубликованным в [2], во всех направлениях подготовки высокая доля выпускников трудоустроена в сфере торговли. Это отрасль экономики с низким уровнем зарплат и карьерных перспектив, которая может абсорбировать выпускников независимо от их профессиональных компетенций. Высокая концентрация выпускников в торговле сигнализирует о наличии неэффективности и о несоответствии спроса и предложения навыков в ряде регионов и направлений подготовки.

Таким образом, назрела необходимость в составлении реалистичных сценариев развития экономических систем для своевременного обеспечения кадрами, т. е. использования теории и методов форсайта. Форсайт, по ЮНИДО, – это сценарное прогнозирование социально-экономического развития, построение возможных вариантов развития экономики, промышленности, общества в 10–20-летней перспективе. Форсайт применим не только к технологиям, его возможности шире: это системный и систематический инструмент влияния на формирование политики для самых различных направлений социально-экономического развития общества, в том числе формирования направлений развития высшего образования во взаимосвязи с обязательным условием существования последнего – трудоустройством выпускников.

При проведении форсайта необходим учет смены парадигм в образовании и перехода от традиционного образования к информатизации образования как совокупности научно-педагогических положений и технологических решений, ориентированных на реализацию в образовании достижений современного цифрового общества массовой сетевой коммуникации

и глобализации в условиях предотвращения возможных негативных последствий, о чем указывается в трудах академика Российской академии образования И. В. Роберт [3, 4].

Концепция модернизации образования в Российской Федерации устремляет высшую школу к воспитанию своих студентов как полноправных граждан демократической страны, имеющих способность к решению личных, а также социальных проблем в окружающем их мире и стремительно развивающемся обществе [5]. Развитие цивилизации опирается на систему образования, которая должна опережать сиюминутные потребности экономики и общества. Представленный Г. А. Бордовским [6] анализ того, насколько этот тезис подтверждается практикой реформирования российского образования за последние 20–30 лет, показал, что в России отсутствует ясно выраженная направленность изменений в системе образования на преодоление нарастающих вызовов – перехода развитых стран к высокотехнологичной экономике и усиливающейся глобальной всеобъемлющей конкуренции между странами, указано, что причиной этому является отсутствие глубокого систематического анализа реального состояния нашей образовательной системы и, соответственно, серьезных педагогических исследований, на которые могли бы опираться назревшие реформы. Автор приходит к выводу о целесообразности возвращения Российской академии образования функций опережающего планирования и организации исследований перспективных направлений развития высшей школы [6].

В области прогнозирования в настоящее время четко прослеживается тенденция создания сложных, комбинированных методов, в которых сочетаются различные подходы и технологии.

Форсайт есть прогнозирование будущего с опорой на прошлое, другими словами, формирование представления о будущем возможно только при условии подробного анализа исторических сведений о процессах и событиях с выявлением закономерностей и учетом малейших деталей; получения информации путем использования метода экспертных оценок и анализа литературы и др. Для форсайта важно использовать уже имеющиеся достижения, которые перекликаются с темой вопроса. Роль основоположника форсайта в России отводится профессору В. П. Третьяку [7]. Ученый провел ряд исследований, позволивших выявить суть, основные направления и возможности форсайта, широко применяемого сегодня.

Форсайт обладает чертами, схожими с прогнозированием. Прогноз опирается на научные суж-

дения и достижения в разных областях деятельности человека. Схожие черты этих явлений:

- использование объективных знаний, необходимых для развития;
- применение методов статистического и экспертного анализа при проведении исследований.

Однако форсайт существенно отличается от традиционного прогнозирования:

- этот метод включает в работу участников развития из разных областей: научно-технической, бизнеса, представителей правительства, общественность и др. В традиционное прогнозирование вовлекаются представители исключительно научных сфер;
- развивает сотрудничество и кооперацию между бизнесом и государством и тем самым позволяет прогнозировать события в целом;
- содержит элементы активного влияния на будущее путем выделения зон для проведения исследований и развития технологий, которые могут принести наибольшие экономические и социальные выгоды [8].

Исследования с применением форсайт-технологий строятся по определенному сценарию:

- 1) прогноз от общего к частному (оцениваются глобальные тенденции, влияющие на проблему);
- 2) определение и оценка факторов, которые непосредственно влияют на формирование рынка или взаимоотношений, которые связаны с объектом;
- 3) оценка специфики рынка/отрасли, получение знаний о существующих каналах формирования и передачи информации, способствующей изменениям;
- 4) анализ и поиск наиболее действенных технологий для решения поставленного вопроса;
- 5) разработка стратегии для применения этой технологии.

Учитывая многообразие факторов, влияющих на рынок труда и занятость выпускников, целесообразно рассмотреть применение форсайта с целью повышения качества данного процесса [9].

Компетентностный подход, который лежит в основе современных стандартов образования

Таблица 2

**Форсайт для учета потребностей рынка труда в учебном процессе**

Проблема	Описание	Возможные решения
Отсутствие практического опыта у выпускников	Высокая конкуренция, повышение пенсионного возраста и, как следствие, сохранение рабочих мест за более опытными сотрудниками	Разработка сценариев, ролевые игры, логические модели
Несоответствие спроса и предложения	В таких условиях может проявиться «безработица образованных», когда у выпускников нет возможности применить квалификацию, это способствует росту показателя трудоустройства не по специальности	Разработка сценариев, метод экспертных оценок, дорожная карта, SWOT-анализ
Перенасыщенность рынка	Превышение предложения, невозможность молодым специалистам занять место по полученной специальности	Разработка сценариев, метод экспертных оценок, дорожная карта
Социальная подготовка	Разница в социальных и трудовых отношениях требует наличия у молодых специалистов подготовки, которой они часто не обладают в силу отсутствия опыта. Это становится барьером трудоустройства [11]. Особенно ярко это проявилось в период пандемии. Она сильнее всего ударила по самым молодым людям в возрасте 18–29 лет. Согласно исследованию, каждый второй респондент из этой группы признался, что пережил различного рода психологический кризис [12]	Разработка сценариев, метод экспертных оценок, дорожная карта, экспертная оценка на основе критерия усиления конкурентных позиций страны, семинары, макросценарии
Работа не по специальности	Отсутствие предложений от работодателей или отсутствие интереса у выпускника	Разработка сценариев, метод экспертных оценок, дорожная карта, экспертная оценка на основе критерия усиления конкурентных позиций страны, семинары
Проблема трудоустройства студентов с ОВЗ и инвалидностью	Отсутствие необходимых условий у работодателя или необходимой подготовки и навыков у выпускника	Разработка сценариев, экспертная оценка на основе критерия усиления конкурентных позиций страны, семинары, SWOT-анализ

позволяет обратить внимание на новые методики для повышения эффективности образования. Форсайт в данном случае сочетает качественные и количественные исследования, напрямую связанные с деятельностью тех, кто принимает решения и непосредственно коммуницирует с участниками образовательного процесса, что благополучно скажется на результатах и эффективности [10]. Проблемы и возможные решения при применении форсайт-методов для учета потребностей рынка труда в учебном процессе систематизированы и приведены в табл. 2.

Образовательный процесс представляет собой систему деятельности высшего учебного заведения, направленной на достижение целей организации [13]. Он подразумевает наличие системного подхода, проявляющегося в совокупности структурированных элементов, позволяет выявить интегративные, системные свойства объектов и процессов, которые не сводятся к механической сумме их составляющих [14]. Системный подход в образовании представляет собой инновационную системную технологию обучения. Системность является вызовом современного общества: она позволяет построить систему индикаторов и вести контроль [15].

Качество – одна из главных целей образовательного процесса, так как оно является индикатором эффективности современной образовательной системы. Кроме того, качество процесса сильно влияет на рейтинги образовательных организаций. Несмотря на теоретически и практически обоснованные потребности в формировании и совершенствовании профессиональных навыков, современный международный экспертный дискурс ставит в приоритет общие навыки.

Таким образом, применение форсайта как механизма, способствующего успешному прогнозированию рынка труда, а также предоставляющему возможности выбора стратегий будущего в рамках отраслей, возможно и при проектировании образовательного процесса. Форсайт позволит проанализировать существующие потребности рынка, определить сильные стороны образовательной организации и сформировать карту образовательного процесса во взаимосвязи с нестабильностью показателей и волатильностью современных рынков труда.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Выпускники высшего образования на российском рынке труда: тренды и вызовы: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / Н. К. Емелина, К. В. Рожкова, С. Ю. Рощин и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высш. шк. экономики, 2022. 160 с.
2. Отчет о научно-исследовательской работе по теме «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию» (промежуточный). Рег. № Г.Р. АААА-А21-121011190093-2, СПб.: ИПРЭ РАН, 2021.
3. Роберт И. В. Информационная безопасность личности // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». 2018. Т. 1. С. 68–71.
4. Роберт И. В. Направления развития информатизации отечественного образования периода цифровых информационных технологий // Электронные библиотеки. 2020. Т. 23, № 1–2. С. 145–164.
5. Бордовский Г. А., Богданова Р. У. Концептуальные основы воспитания студентов в Герценовском университете // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2003. Т. 3, № 6. С. 7–16.
6. Бордовский Г. А. Образование как образ будущего // Высшее образование сегодня. 2021. № 4. С. 2–7.
7. Третьяк В. П. Форсайт и развитие гражданского общества // Экономические стратегии. 2010. № 9. С. 78–85.
8. Лавриненко А. О. Применение технологий форсайт при разработке инвестиционной стратегии // Территория науки. 2016. № 1. С. 180–184.
9. Соколов А. В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. № 1. С. 8–15.
10. Кондюрина И. М., Бузлукова М. В. Форсайт как интегрированный инструмент научно-технической политики // Электронный архив РГПУ. URL: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/15381/1/978-5-8050-0607-5\\_2016\\_020.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/15381/1/978-5-8050-0607-5_2016_020.pdf) (дата обращения: 10.05.2022).
11. Родченкова О. Н. Решение проблем трудоустройства выпускников вузов на основе управления профессиональной и социальной компетенциями // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 2. С. 80–85.
12. Донай Л. Образование во время пандемии. Избранные проблемы // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: ежегодник. Вып. 5, ч. 1. М., 2022. С. 1025–1029.
13. Организация индивидуально-ориентированного образовательного процесса в РГПУ им. А. И. Герцена: метод. матер. для руководителей и преподавателей вузов / О. В. Акулова и др.; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. 127 с.
14. Исследование проблем и тенденций развития высшего образования в современной России: сб.

науч. тр. / авт.-сост. Г. А. Бордовский, А. Д. Шматко. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2021. 308 с.

15. **Шматко А. Д.** Вопросы обучения персонала с учетом потребностей регионального рынка труда // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 14–23.

## REFERENCES

1. Выпускники высшего образования на российском рынке труда: тренды и вызовы: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) международ. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / N. K. Emelina, K. V. Rozhkova, S. Yu. Roshchin i dr.; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: Izd. dom Vyssh. shk. ekonomiki, 2022. 160 s. (In Russ.)
2. Отчет о научно-исследовательской работе по теме «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию» (промежуточный). Рег. № G.R. AAAA-A21-121011190093-2, СПб.: IPRE RAN, 2021. (In Russ.)
3. **Robert I. V.** Информационная безопасность личности. Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». 2018;(1):68–71. (In Russ.)
4. **Robert I. V.** Направление развития информатизации отечественного образования периода цифровых информационных технологий. Электронные библиотеки. 2020;(23(1–2)):145–164. (In Russ.)
5. **Bordovskii G. A., Bogdanova R. U.** Концептуальные основы воспитания студентов в Гертсеновском университете. Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Гертсена. 2003;(3(6)):7–16. (In Russ.)
6. **Bordovskii G. A.** Образование как образ будущего. Высшее образование сегодня. 2021;(4):2–7. (In Russ.)
7. **Tret'yak V. P.** Forsait i razvitie grazhdanskogo obshchestva. Ekonomicheskie strategii. 2010; (9):78–85. (In Russ.)
8. **Lavrinenko A. O.** Primenenie tekhnologii forsait pri razrabotke investitsionnoi strategii. Territoriya nauki. 2016; (1):180–184. (In Russ.)
9. **Sokolov A. V.** Forsait: vzglyad v budushchee. Forsait. 2007;(1):8–15. (In Russ.)
10. **Kondyurina I. M., Buzlukova M. V.** Forsait kak integrirovannyi instrument nauchno-tekhnicheskoi politiki. Elektronnyi arkhiv RGPPU. Available at: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/15381/1/978-5-8050-0607-5\\_2016\\_020.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/15381/1/978-5-8050-0607-5_2016_020.pdf) (accessed: 10.05.2022).
11. **Rodchenkova O. N.** Reshenie problem trudoustroistva vypusknikov vuzov na osnove upravleniya professional'noi i sotsial'noi kompetentsiyami. Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski. 2019;(2):80–85. (In Russ.)
12. **Donai L.** Obrazovanie vo vremena pandemii. Izbrannye problemy. Bol'shaya Evraziya: razvitie, bezopasnost', sotrudnichestvo: ezhegodnik. M., 2022;(5(1)):1025–1029. (In Russ.)
14. Исследование проблем и тенденций развития высшего образования в современной России: сб. науч. тр. / авт.-сост. Г. А. Бордовский, А. Д. Шматко. СПб.: IPTs SZIU RANKhiGS, 2021. 308 s. (In Russ.)
13. Организационная индивидуализация образовательного процесса в РГПУ им. А. И. Гертсена: метод. матер. для руководителей и преподавателей вузов / O. V. Akulova i dr.; Ros. gos. ped. un-t im. A. I. Gertsena. Spb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2007. 127 s. (In Russ.)
15. **Shmatko A. D.** Voprosy obucheniya personala s uchetom potrebnosti regional'nogo rynka truda. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(1(64)):14–23. (In Russ.)

УДК 338.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-30-37

**Александр Вячеславович Игишев\***

студент

**Наталья Александровна Бердникова\***

кандидат экономических наук

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ESG-ПРИНЦИПЫ – ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОДХОД К РАДИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

**Аннотация.** Рассмотрены ESG-концепция и связанные с ней принципы, определена их роль в развитии современной экономики. Указано влияние внедрения ESG-принципов как на экономику отдельной компании, так и на современную экономику в целом. Исследованы причины привлекательности компаний, применяющих в своей деятельности ESG-концепцию. Сделан акцент на проблемы трансформации мировой экономики, связанной с применением ESG-принципов. Предложен ряд мер, реализация которых позволит осуществить стратегию экономического перехода на ESG-принципы.

**Ключевые слова:** ESG-принципы, трансформация экономики, развитие современной экономики.

**Alexandr V. Igishev\***

Student

**Natalia A. Berdnikova\***

PhD in Economic Sciences

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
St. Petersburg, Russia

## ESG PRINCIPLES – A RESPONSIBLE APPROACH FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY

**Abstract.** The article considers the ESG-concept and related principles, defines their role in the development of the modern economy. The impact of the introduction of ESG-principles both on the economy of an individual company and on the modern economy as a whole is indicated. The reasons for the attractiveness of companies that apply the ESG concept in their activities have been studied. Emphasis is placed on the problems of transformation of the world economy associated with the application of ESG principles. A number of measures have been proposed, the implementation of which will make it possible to implement the strategy of economic transition to ESG principles. Keywords: ESG-principles, transformation of the economy, development of modern economy.

**Keywords:** ESG-principles, transformation of the economy, development of modern economy.

В 2020 г. человечество столкнулось с новыми глобальными вызовами и проблемами. Помимо распространения новой коронавирусной инфекции, закрытия границ и мирового финансового кризиса, заявило о себе глобальное потепление. 2020 год стал вторым самым теплым годом за последние 140 лет. Данная проблема – одна из главнейших угроз всему человечеству в ближайшие десятилетия. Группа экспертов Организации Объединенных Наций, работающая по изменению климата, опубликовала неутешительный доклад. Средняя температура Земли растет быстрее, чем когда-либо за последние 2 000 лет, а последние пять из них

оказались самыми жаркими за всю историю метеонаблюдений начиная с 1850 г. [1].

Данная проблема приводит к ситуации, когда с лица Земли могут исчезнуть города и страны, миллионы людей потеряют свои дома от наводнений, мир столкнется с невыносимой жарой, где это ранее было немыслимо представить, и аномальными холодами там, где этого никогда не было. Сотни миллионов людей столкнутся с голодом, но самое страшное – могут погибнуть миллионы людей.

В целях противодействия указанным неблагоприятным ситуациям экономическая трансформация представляется неизбежной. В корот-

кие сроки человечеству предстоит провести революцию в энергетике, экономике, социальной жизни и иных сферах деятельности. Данная трансформация затрагивает не только отдельные страны, а весь мир в целом. Мировой экономике предстоит новый этап развития и экстренное перестроение приоритетов. Каждый элемент рыночной экономики функционирует в первую очередь от наличия спроса и потребностей общества. Их удовлетворение прямо влияет на окружающую среду, поэтому за то, какие проблемы в экологии человечество имеет сегодня, ответственны только мы и решать данную проблему людям XXI в.

Данная проблема сегодня настолько актуальна, что охватила все развитые и многие развивающиеся страны. Многие государства, крупный бизнес и инвесторы поставили перед собой задачу снизить углеродный след и перестроить свою деятельность на принципы устойчивого развития. Сегодня все больше набирает популярность ESG-повестка.

За несколько прошедших лет мировое сообщество сформулировало основные принципы ответственного развития и инвестирования. Выработаны стратегии перехода с невозобновляемых на возобновляемые источники энергии, но мало кто задумывается о реальных проблемах данного перехода и индивидуальности экономик развитых и развивающихся стран.

Уже сегодня крупнейшие государства мира и крупные корпорации стремятся снизить выбросы газов. В экономику пришла абсолютно новая концепция ESG-инвестирования. Рассмотрим подробнее данную концепцию и ее роль как в мировой экономике, так и в российской.

ESG расшифровывается как «экология, социальная политика и корпоративное управление» (E – Environment, S – Social, G – Governance) и представляет собой устойчивое и социально ответственное развитие коммерческой деятельности, основанное на таких принципах, как:

- бережное отношение к окружающей среде;
- высокая социальная ответственность;
- хорошее качество корпоративного управления.

Главная цель бережного отношения к природе состоит в том, что каждая компания, принимая этот принцип, обязана занимать ответственную позицию к изменению климата, выработать стратегию по уменьшению экологического следа в природе, нести полную ответственность за загрязнение окружающей среды, а также за истощение природных ресурсов.

Основная цель принципа социальной ответственности заключается в высокой ответвен-

ности компаний за безопасность своих сотрудников и условий труда. Важная составляющая данного принципа – слежение за гендерным балансом, поддержка квалификации и уровня образования сотрудников, а также активное инвестирование в социальные проекты, направленные на улучшение благополучия граждан.

Принцип, связанный с качеством корпоративного управления, строится на выработке высокой эффективности деятельности организации; борьбе с коррупцией; поддержке качественной коммуникации с акционерами; открытости, прозрачности и достоверности информации, а также на справедливом уровне заработной платы сотрудников.

ESG-принципы, на которые сегодня ориентируются предприниматели, бизнесмены и инвесторы, был предложен бывшим генеральным секретарем ООН Кофи Аннаном. Он посоветовал менеджменту крупных компаний и транснациональных корпораций включить данные принципы в свои стратегические программы, в первую очередь для борьбы с изменением климата и создания благоприятных условий для сотрудников, осуществляющих трудовую деятельность. Следование этим принципам набрало немыслимую популярность только в прошедшие пару лет, но уже закрепилось в США и странах ЕС. В России они распространены в меньшей степени, чем за рубежом, но их уже внедряет средний и крупный бизнес.

Популярность внедрения ESG-стратегий и ESG-инвестиций ежегодно увеличивается. Многие финансовые аналитики считают, что данная тенденция взаимосвязана с интересами миллениалов (людей, рожденных в 1980–1990-х гг.), поскольку сегодня они превратились в платежеспособную аудиторию. Мировоззренческие установки данного поколения отличны от предыдущих: для миллениалов бизнес и инвестиции – это не только получить доход, но и нести ответственность за экологию и общество.

Указанная тенденция сильно влияет на средний и крупный бизнес. Повышенный спрос на ESG-трансформацию вынуждает компании принимать и постепенно применять в деятельности принципы ответственного развития. Теперь из-за спроса со стороны инвесторов и финансовых учреждений нецелесообразно обладать низким ESG-рейтингом. В связи с трансформацией приоритетов инвесторы обращают мало внимания на компании, имеющие низкий ESG-рейтинг. В 2020 г. компания Ernst & Young Global Limited проводила опрос среди страховых и инвестиционных компаний, пенсионных и благотворительных фондов (т. е. среди компа-

ний, которые на сегодня являются институциональными инвесторами). При этом 98% респондентов указали, что обращают пристальное внимание на ESG-рейтинг компании [2]. Главные причины:

1) рейтинговыми агентствами и инвестиционными группами признана благоприятная зависимость между ответственным инвестированием и доходностью ценных бумаг;

2) отслеживая ESG-рейтинг, инвесторы могут проигнорировать компании, чья деятельность связана с рисками и крупным денежным ущербом в области экологии, например такими, как разлив дизельного топлива в 2020 г. у АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (НТЭК), принадлежащего «Норильско-му никелю».

В настоящее время финансово-кредитные институты активно ориентируются на ESG-рейтинг при выдаче заемных средств. Например, в конце 2020 г. ПАО «Сбербанк» предоставило кредит АФК «Система» [3]. В кредитном договоре процентная ставка зависит от выполнения условий в области экологии и ответственного инвестирования. В 2021 г. ПАО «Сбербанк» выдало «зеленый» кредит в размере 15 млрд руб. ПАО «Газпром нефть». Эти средства использованы для экологической модернизации нефтеперерабатывающего завода в г. Омске. При этом объем финансирования проекта составил 30 млрд руб. [4]. Таким образом, уже сегодня банки и инвестиционные компании активно заинтересованы в кредитовании ESG-проектов, направленных на модернизацию производства и повышение промышленной безопасности.

Цель каждой инвестиции – сохранить и приумножить капитал, но уже сегодня все большее количество людей хочет, чтобы его вложения не только обгоняли инфляцию и приносили прибыль, но и несли пользу обществу. Например, если человек не одобряет вырубку лесов или выступает против использования невозобновляемых источников энергии, то, как правило, он инвестирует в компании, которые уделяют должное внимание сбережению природных ресурсов и создают альтернативные источники энергии. Так инвесторы не только поддерживают компанию и зарабатывают на инвестициях, но и вносят вклад в охрану природы и будущее поколений. Полностью аналогичная ситуация и в социально ориентированных компаниях. Если инвестор выступает против эйджизма, гендерной или расовой дискриминации и т. д., то он инвестирует в компании, принявшие концепцию по защите своих сотрудников.

Инвестиции в ESG-принципы сами по себе неспособны предотвратить полностью проблемы социальной несправедливости, расхождения доходов или изменения климата. Но содействие компаниям, активно работающим над решением этих вопросов, – уже прекрасная возможность поспособствовать положительным изменениям в стране или мире.

В России ESG-инвестирование находится на самой первой стадии развития. Сегодня государство поддерживает и развивает рассматриваемую концепцию, поощряет компании с высоким ESG-рейтингом и вводит для них льготы, а именно субсидии купонного дохода по облигациям, направляемые на покрытие части затрат эмитентов. Также регуляторы стремятся разработать унифицированные стандарты, которые позволят установить, действительно ли компания соблюдает ESG-принципы и выполняет взятые на себя обязательства.

Соответствующие ESG-принципам компании выпускают «зеленые» облигации – специальные проекты, направленные на инвестиции для улучшения экологической обстановки, развитие социально ориентированных проектов, поддержку граждан и льготное кредитование. Также существуют фонды, которые инвестируют средства только в компании, соблюдающие ESG-критерии.

«Зеленые» облигации и еврооблигации (англ. Green Bonds) – это облигации, размещаемые на биржах, но только денежные средства инвесторов компания вкладывает в какой-нибудь экологический проект. В 2021 г. ПАО «Сбербанк» выпустило облигации с обращением в два года с целью финансирования строительства восьми электростанций, работающих на солнечной энергии. Данные облигации пользовались высоким спросом со стороны клиентов ПАО «Сбербанк» и других частных и институциональных инвесторов.

Таким образом, инвесторы, покупающие «зеленые» или социальные облигации, вкладываются в конкретные экологические и национальные проекты. Для получения статуса «зеленых» или социальных облигаций компания обязана подтвердить, что проект, в который она намерена привлечь деньги, подходит под международные стандарты ответственного финансирования. А это весьма непросто.

Одним из популярных финансовых инструментов, помимо облигаций, также являются фонды, которые приобретают «зеленые» акции и облигации. Можно не закупать акции и облигации конкретных компаний, а вложиться сразу в несколько, купив долю в едином фонде, состоящем из «зеленых» акций или облигаций компаний.

Иностранные фонды проводят подборку ценных бумаг компаний, которые реализуют конкретные проекты в сфере экологии. Например, ETF First Trust NASDAQ Clean Edge Green Energy Index Fund содержит ценные бумаги компаний США и Канады, которые задействованы в производстве чистой (солнечной и ветряной) энергии. В России широко развивается аналог ETF – ПИФы (паевые инвестиционные фонды), в портфеле которых собраны акции компаний с высоким ESG-рейтингом. У АО «Сбер Управление Активами» имеется под управлением фонд «Ответственные инвестиции» (SBRI ETF). Фонд инвестирует в акции, входящие в индикатор «Индекс МосБиржи – РСПП Вектор устойчивого развития российских эмитентов», более 50% которого составляют акции сырьевых компаний, которые приняли стратегии в области ESG-ориентированности. С 11.01.2021 г. по 30.12.2021 г. стоимость чистых активов фонда увеличилась на 6,55%, что сигнализирует о спросе со стороны инвесторов в компании и фонды ESG-направленности. В структуре фонда большое количество компаний сырьевой отрасли, которые, на первый взгляд, не отличаются экологической направленностью. В то же время эти компании – лидеры в ESG-повестке, так как применяют современные технологии и реализуют социально значимые проекты для общества.

Почему инвесторам и компаниям выгодны социально ориентированные финансовые инструменты? Французская инвесткомпания Amundi рассмотрела доходность портфелей, составленных с учетом ESG-критериев. Были исследованы более 1 700 акций компаний всего мира в период с 2010 по 2017 г. Выяснилось, что уже с 2014 г. прослеживается положительная зависимость между ESG-инвестированием и доходностью по ценным бумагам. Инвесторы выделяют два основных фактора, влияющих на увеличение спроса на «зеленые» активы: перспектива повышения рыночной стоимости компании и личная ответственность.

Если компания придерживается ESG-факторов, то в долгосрочной перспективе, вероятнее всего, ее рыночная стоимость будет выше, чем у аналогичных компаний. В таких компаниях производство чаще всего находится на высоком уровне. Это означает, что там вероятность возникновения аварийных ситуаций ниже, а к работе привлечено больше специалистов с профильным образованием, чем лиц без нужного уровня образования и квалификации. Кроме того, сегодня крупные инвесторы преимущественно обращают внимание на ESG-компании – это делает эмитентов привлекательными и для остальных инвесторов, в итоге стоимость компании

растет. Инвестируя в компании, принявшие на себя ESG-принципы, инвесторы вкладывают денежные средства в общественное и экологическое развитие. Иными словами, они вносят вклад в улучшение жизни общества и защиту природы [5].

Для компаний переход на ESG-ориентированность – это дополнительный статус и имидж на рынке. Благодаря данной концепции они на достаточно привлекательных условиях получают средства инвесторов.

Рассматривая мировой энергопереход от сырьевой ориентированности на инновационные технологии и возобновляемые источники энергии, можно отметить трансформацию одного из регионов ФРГ – Рур. Это яркий пример экономической трансформации региона в мировой истории. За достаточно длительное время данному региону удалось трансформировать экономику и перевести ее с промышленной ориентированности на инновационную деятельность, ликвидировав крупные промышленные производства, уничтожающие экологию, и сохранив высокий уровень жизни.

В прогрессивной Европе Рур не имел возможности сохраниться в прежнем виде, в первую очередь из-за разрушительного экологического влияния давних промышленных предприятий на огромные площади. Жизнь угольной индустрии несовместима с поставленными Германией и Европейским союзом целями по понижению выбросов парниковых газов для предотвращения изменений климата. Обязательства Евросоюза в рамках Парижского соглашения предполагают к 2030 г. уменьшение выпуска парниковых газов как минимум на 40% по сопоставлению с уровнем 1990 г., а еще более амбициозный план Германии предусматривает снижение на 55% в эти же сроки, а до 2050 г. – на 80–95%.

За 1980–2002 гг. численность работников в сфере услуг Рура увеличилась на 300 тыс. чел. Тогда же были сформированы новые мобильные и конкурентоспособные производства в сфере автопромышленности, высокоточной механики и электротехники. Были созданы условия для ускоренного развития телекоммуникаций и IT-сферы, и в данном направлении были перепрофилированы программы сферы образования Рурской области. В результате, к 2009 г. Рур уже не считался монопромышленным [6].

Но важно понимать, что переход одного района от промышленности в инновационную среду и альтернативные источники энергии занял почти 30 лет. Переход был непростым и тесно связан с сильнейшей безработицей. Данный опыт необходимо учитывать развивающимся странам, а именно тот факт, что перестроить концепцию городов и регионов в целом возмож-

но, но необходимо осуществлять инвестиции уже сегодня. Начинать необходимо с развития образования, ориентированного на инновационные сферы и предпринимательство.

Сегодня в России есть компании, которые активно перестраивают бизнес-процессы на ESG-принципы. Как правило, это самые крупные публичные компании, являющиеся значимыми для экономики Российской Федерации и осуществляющие международную деятельность.

То, насколько компании заинтересованы в решении проблем сферы социума и экологии, определяют различные аналитические агентства. Но важно акцентировать внимание на том, что, поскольку до сих пор нет унифицированного способа определения компаний по ESG-критериям, ESG-рейтинги аналитических агентств сильно различаются. Согласно опубликованной информации независимого кредитного рейтингового агентства RAEX-Europe за 2021 г. (таблица), лидерами трансформации стали: ПАО «Энель Россия», ПАО «Полиметалл», ПАО «Московский кредитный банк», ПАО «НЛМК», ПАО «Вымпелком» [7].

Каждая компания самостоятельно определяет, какому ESG-принципу ей уделять больше внимания. Например, компания ПАО «Полиметалл» высоко соответствует принципам и прикладывает усилия для улучшения позиций в сфере социальной ответственности и отношения к окружающей среде, но корпоративное управление находится на низком уровне и требует трансформации.

Крупные компании охотно применяют данные тенденции в своей деятельности по нескольким причинам:

- 1) активное участие во внешнеэкономической деятельности, работа с иностранными инвесторами и контрагентами;
- 2) привлечение льготного кредитования для развития компаний;
- 3) повышение делового имиджа перед потребителями.

Сегодня заинтересованные организации переходят на ESG-принципы путем реализации программ, которые способствуют увеличению эффективности компании без пагубного воздействия на окружающую среду, сотрудников или потребителей. Каждая компания стремится повышать свои рейтинги, реализуя следующие мероприятия.

1. В области ответственного отношения к окружающей среде:

- уменьшение выбросов углерода в атмосферу путем внедрения инновационных технологий;
- минимизация загрязнения водных источников и негативного воздействия на флору и фауну путем внедрения систем контроля;
- частичный или в итоге полный отказ от токсичных и радиационных отходов, прекращение использования химически вредных упаковок для продукции;
- активное использование «зеленых» технологий (энергия из возобновляемых источников и т. д.).

2. В части высокой социальной ответственности:

- уважительное отношение к персоналу (охрана труда, защита здоровья, создание карьерных возможностей, повышение безопасности и качества условий работы);
- ответственность при производстве продукции (высокий контроль качества продукции, защита персональных данных, надежность, а также ответственные инвестиции и разработки с учетом минимизации отходов);
- создание социальных преимуществ (обеспечение общения и взаимодействия персонала, внедрение финансовых программ помощи сотрудникам, добровольное медицинское страхование для сотрудников, предоставление питания и т. д.);

3. В области высокого качества корпоративного управления:

- высокоэффективное и ответственное управление компанией (назначение состава совета директоров путем открытого голосования и обсужде-

**Рэнкинг компаний России, внедряющих ESG-принципы**

Место	Название	Отрасль	E Rank	S Rank	G Rank
1	ПАО «Энель Россия»	Электроэнергетика	5	1	14
2	ПАО «Полиметалл»	Золотодобыча	3	3	19
3	ПАО «МКБ»	Финансы	1	22	11
4	ПАО «НЛМК»	Черная металлургия	4	14	9
5	ПАО «Вымпелком»	Телекоммуникации	22	7	12
6	ПАО «МТС»	Телекоммуникации	42	8	1
7	ПАО «Лукойл»	Нефть и газ	11	28	4
8	ПАО «Северсталь»	Черная металлургия	9	5	31
9	ПАО «Роснефть»	Нефть и газ	12	9	16
10	ПАО «Полус	Золотодобыча	2	24	25

ния между акционерами, проведение независимого аудита, открытость компании для акционеров);

– линия поведения компании (поддержание корпоративной этики, прозрачность в налоговой сфере, отсутствие коррупции, добросовестная рыночная конкуренция).

Реализация многих пунктов осуществляется организациями путем внедрения и постоянного обновления инновационных фондов. Следовательно, укоренение ESG-принципов тесно взаимосвязано с ИТ-инфраструктурой и внедрением инновационных технологий.

Также одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на трансформацию, являются потребители. Как правило, своим покупательским поведением конечные потребители в промышленно развитых и новых индустриальных странах оказывают решающее влияние на производственно-сбытовые цепочки и цепочки поставок и, следовательно, на глобальные цели в области стабильного функционирования. Потребители ориентируются на многочисленные сертификаты и отметки, свидетельствующие о соответствии стандартам. Один из примеров в Германии – Blue Angel, правительственная экологическая маркировка, которая существует уже 40 лет. Более 12 000 продуктов и услуг соответствуют ее строгим критериям.

Согласно оценке «Эксперт РА», 80% российских фирм все еще не учитывают важность и необходимость ESG-направления. Но ESG-финансирование хоть и медленно, но начинает устанавливаться в России. В 2020 и 2021 гг. состоялось девять новых ESG-выпусков облигаций в общем размере 134 млрд руб., соответствующих не только принципам ICMA и методическим рекомендациям ВЭБ РФ, но и измененным правилам листинга Мосбиржи.

В ПАО «Сбербанк» составлен прогноз, что довольно скоро на рынке РФ образуются новые категории ESG-облигаций, например долговые бумаги, привязанные к KPI (англ. Key Performance Indicator – ключевые показатели эффективности) устойчивого развития. Наблюдая данную тенденцию, многие эксперты фиксируют, что ESG в России в первую очередь развивается из-за более выгодных ставок кредитования. Бизнесу выгодно внедрять данную концепцию для повышения статуса и рейтингов с целью снижения процентных ставок. В связи с «дорогими» деньгами для бизнеса в России данная концепция будет продолжать набирать темпы, так как является выгодной для компаний.

Рассматривая ESG-принципы, важно акцентировать внимание на проблемах энергоперехода и трансформации мировой экономики.

1. Риски энергоперехода в развивающихся странах. Промышленность – одна из главных отраслей по высоким выбросам. В случае перехода на ESG-принципы и внедрения альтернативных источников энергии многие страны могут отказаться от использования невозобновляемых источников энергии. Произвести быструю переориентацию сырьевой бизнес-модели крупные компании не смогут. Чтобы произвести трансформацию данной бизнес-модели, необходимо привлекать и инвестировать огромные средства с целью модернизации производства и минимизации углеродного следа в природе.

2. Занятость в регионах с сырьевой ориентированностью. Общемировая тенденция развитых стран на снижение использования невозобновляемых источников энергии и полный переход на возобновляемые может пагубно отразиться на экономиках развивающихся стран, ориентированных на данные отрасли. При падении доходов компании будут стремиться к сокращению персонала и минимизации заработной платы сотрудников. Данный фактор приведет к падению доходов населения и может спровоцировать социальную нестабильность в обществе и миграционные процессы в высоком темпе.

3. Неравенство на мировом уровне между развитыми и развивающимися странами. Сегодня развитые страны навязывают развивающимся энергопереход, при этом сами закупают сырье в данных странах. Очевидно, что соответствие ESG-принципам, например, в Германии будет выше, чем в Индии, и резкий переход сильнейшим образом ударит по менее развитой стране. Также мировое сообщество не учитывает факт выработки кислорода. Например, сегодня Россия благодаря богатым лесам генерирует большую часть всего кислорода в мире. Но западные страны данный факт не учитывают.

4. Углеродный налог со стороны западных стран. Углеродный налог предусматривает сбор за импорт в Евросоюз товаров, производство которых связано с высоким выбросом в атмосферу CO<sub>2</sub>. Евросоюз рассчитывает таким способом защитить внутренних производителей от внешней конкуренции, так как они должны уплачивать сборы за углеродный след от своей продукции. Параметры налога, который Евросоюз может ввести для импортируемых товаров с большим углеродным следом, пока не ясны и четко не определены, но для России данный вопрос является значимым. По данным ФТС, Европа – самый крупный регион сбыта российских товаров, на нее приходится 46% экспорта. В 2019 г. Россия экспортировала в страны ЕС

продукцию на 189 млрд долл., из которых самая высокая доля – энергоресурсы и продукция тяжелой промышленности.

Сегодня ESG-тренд социально значим для потребителей, бизнеса и государства. Рынок сам стал справедливо оценивать «зеленые» компании. Инвесторы наблюдают приток инвестиций в компании, связанные с возобновляемыми источниками энергии, принявшие принципы ESG-инвестирования, которые несут социальную ответственность перед людьми.

Осуществление стратегии экономического перехода на ESG-принципы предполагает реализацию ряда мер, которые поспособствуют плавной трансформации мировой экономики на возобновляемые источники энергии и минимизируют негативные этапы социального давления на население при данном энергопереходе. Уже сегодня необходимо обратить внимание и начать реализацию плана, способного перестроить мировую экономику без урона. Базовыми положениями этого плана будет реализация следующих мероприятий.

1. Развитие и внедрение новых технологий во всех секторах экономики. Для повышения ESG-ориентированности многим компаниям необходимо выработать механизм взаимодействия между промышленными компаниями и IT-сектором. Благодаря новым технологиям можно улучшать не только технологические процессы и повышать эффективность, но и проводить постоянный мониторинг исполнения социальной ориентированности бизнеса и углеродного следа в природе.

2. Инвестирование прибыли промышленных компаний в инновационную и альтернативную деятельность. Рассматривая промышленные компании, мы наблюдаем, что издержки по выработке «зеленой» политики ложатся на бизнес. Государства сегодня не перенаправляют налоги промышленных компаний, а изымают их для пополнения бюджета. Средств на трансформацию производства и снижение углеродного следа часто не остается. Необходимо на межгосударственном уровне проработать и смоделировать благоприятные условия для бизнеса, чтобы компании инвестировали средства в модернизацию производства и иные виды деятельности.

3. Помощь в трансформации экономики развивающихся стран. Мировому сообществу необходимо брать во внимание, что энергопереход в развитых странах происходит намного легче и быстрее, чем в развивающихся. Устанавливать единые требования, которые будут уничтожать недостаточно развитые страны, ни в коем случае нельзя.

Российская экономика продолжает функционировать в основном на экспортно-сырьевой модели. Она слишком тяжела для внедрения ESG-принципов в рамках «зеленой» экономики, но достаточно эффективна в области социальной ориентированности и обладает высоким уровнем корпоративного управления. Но уже сегодня крупнейшие российские компании, работающие в отраслях тяжелой промышленности, продолжают динамично применять ESG-принципы. При этом необходимо учитывать, что плавный и качественный переход должен происходить только при тесном взаимодействии государства и бизнеса.

Мировому сообществу необходимо акцентировать внимание на вопросах особенностей национальных экономик развивающихся стран. Установление единых стандартов как для развитых, так и для развивающихся стран ведет к молниеносному удару по рынкам развивающихся стран и провоцирует безработицу, обеднение, а в некоторых случаях и голод. Этого допустить нельзя.

Таким образом, вырабатывая стратегию экономического перехода на ESG-принципы, необходимо реализовывать ряд мер, которые поспособствуют плавному переходу экономик на возобновляемые источники энергии и минимизируют негативные этапы социального давления на население всего земного шара в этом процессе. Необходимо делать упор на плавный энергопереход и высокую социальную ответственность перед зависимыми от данных шагов лиц. Только плавный и высокопродуманный энергопереход, принятый мировым сообществом, способствует сохранению климата, не навредив экономикам развивающихся стран.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Climate Change 2021 // The Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport> (дата обращения: 12.05.2022).
2. Is your ESG data unlocking long-term value? // Ernst & Young Global Limited. URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/assurance/assurance-pdfs/ey-institutional-investor-survey.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/assurance/assurance-pdfs/ey-institutional-investor-survey.pdf) (дата обращения: 13.05.2022).
3. АФК «Система» впервые привлекает ESG-финансирование в Сбербанке // АФК «Система»: офиц. сайт. URL: <https://sistema.ru/press/pressreleases/afk-sistema-vpervye-privlekaet-esg-finansirovanie-v-sberbanke-> (дата обращения: 15.05.2022).

4. Сбер предоставит «Газпром нефти» зеленый кредит на 15 млрд рублей // SberPress. URL: <https://press.sber.ru/publications/sber-predostavit-gazprom-nefti-zelionyi-kredit-na-15-mlrd-rublei> (дата обращения: 15.05.2022).
5. ESG-инвестиции: почему стоит стать ответственным инвестором // ВТБ Капитал Инвестиции. URL: <https://school.vtb.ru/materials/articles/esg-investitsii-pochemu-stoit-stat-otvetstvennym-investorom/> (дата обращения: 16.05.2022).
6. **Коновалова Т. А.** Государственные механизмы повышения эффективности развития монопромышленных городов стратегического значения // Молодой ученый. 2013. № 3 (50). С. 229–234. URL: <https://moluch.ru/archive/50/6290/> (дата обращения: 18.05.2022).
7. Новый ESG-рэнкинг // RAEX Europe – ESG Corporate Raking. URL: [https://raex-rr.com/esg/ESG\\_rating](https://raex-rr.com/esg/ESG_rating) (дата обращения: 18.05.2022).

## REFERENCES

1. Climate Change 2021. The Intergovernmental Panel on Climate Change. Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport> (accessed: 12.05.2022).
2. Is your ESG data unlocking long-term value? Ernst & Young Global Limited. Available at: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/assurance/assurance-pdfs/ey-institutional-investor-survey.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/assurance/assurance-pdfs/ey-institutional-investor-survey.pdf) (accessed: 13.05.2022).
3. АФК «Система» впервые привлекает ESG-финансирование в Сбербанке. АФК «Система»: ofits. sait. Available at: <https://sistema.ru/press/pressreleases/afk-sistema-vpervye-privlekaet-esg-finansirovanie-v-sberbanke-> (accessed: 15.05.2022).
4. Сбер предоставит «Газпром нефти» зеленый кредит на 15 млрд рублей. SberPress. Available at: <https://press.sber.ru/publications/sber-predostavit-gazprom-nefti-zelionyi-kredit-na-15-mlrd-rublei> (accessed: 15.05.2022).
5. ESG-investitsii: pochemu stoit stat' otvetstvennym investorom. VTB Kapital Investitsii. Available at: <https://school.vtb.ru/materials/articles/esg-investitsii-pochemu-stoit-stat-otvetstvennym-investorom/> (accessed: 16.05.2022).
6. **Konovalova T. A.** Gosudarstvennye mekhanizmy povysheniya effektivnosti razvitiya monopromyshlennykh gorodov strategicheskogo znacheniya. Molodoi uchenyi. 2013;(3(50)):229–234. Available at: <https://moluch.ru/archive/50/6290/> (accessed: 18.05.2022).
7. Novyi ESG-renking. RAEX Europe – ESG Corporate Raking. Available at: [https://raex-rr.com/esg/ESG\\_rating](https://raex-rr.com/esg/ESG_rating) (accessed: 18.05.2022).

УДК 334.7

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-38-44

**Виктория Михайловна Власова\***

доктор экономических наук, профессор

**Лариса Станиславовна Воробьева\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ

**Аннотация.** Предложена классификация форм высокотехнологичных компаний, действующих в РФ, в зависимости от их работы с высокими технологиями. Выделены компании с признаками применения отдельных компонентов высоких технологий, компании, комплексно пользующиеся высокими технологиями, компании, приобретающие высокие технологии, малые инновационные предприятия, а также компании с полным инновационно-производственным циклом. Показаны особенности организации в различных формах высокотехнологичных компаний экономики и финансов, а именно построение финансово-экономической работы на базе их технологического развития, применения открытых инноваций, окна открытых инноваций, управления патентами и лицензиями, а также фондами инновационного развития и интеллектуальным капиталом. Проведен первичный сравнительный анализ форм финансовой отчетности, показаны новые виды доходов и расходов, получаемых за счет предоставления собственных инновационных проектов на сторону и привлечения на взаимовыгодной основе проектов сторонних физических лиц-изобретателей и организаций. Используются методы сравнительного анализа абсолютных величин и удельного веса таких показателей, как чистая прибыль, нераспределенная прибыль, а в ее составе та часть, которая направлена на инновационную деятельность, рентабельность собственного капитала и инвестиций, источники финансирования интеллектуальной деятельности. Аналитическая информация полезна для собственников высокотехнологичных компаний, коммерческих банков, государственно-частного партнерства, принятия управленческих решений об использовании научных идей и результатов технико-экономического обоснования в научно-производственном цикле компании или их коммерциализации.

**Ключевые слова:** высокотехнологичная компания, инновации, интеллектуальная деятельность, финансово-экономические показатели.

.....

**Victoria M. Vlasova\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

**Larisa S. Vorobiova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## ECONOMY AND FINANCE OF HIGH-TECH COMPANIES IN RUSSIA IN VARIOUS FORMS

**Abstract.** The article proposes a classification of the forms of high-tech companies operating in the Russian Federation, depending on their work with high technologies. Companies with signs of using individual components of high technologies, companies that use high technologies in a complex way, companies that acquire high technologies, small innovative enterprises, as well as companies with a complete innovative production cycle are identified. The features of the organization in various forms of high-tech companies in the economy and finance are shown, namely, the construction of financial and economic work based on their technological development, the use of open innovations, the window of open innovations, the management of patents and licenses, as well as innovative development funds and intellectual capital. A primary comparative analysis of financial reporting forms was carried out, new types of income and expenses received by providing own innovative projects to the side and attracting projects of third-party individuals-inventors and organizations on a mutually beneficial basis are shown. The methods of comparative analysis of absolute values and the share of such indicators as net profit, retained earnings, and in its composition the part that is aimed at innovation, return on equity and investments, sources of financing of intellectual activity are used. Analytical information is useful for the owners of high-tech companies, commercial banks, public-private partnerships, management decision-making on the use of scientific ideas and the results of a feasibility study in the company's scientific and production cycle or their commercialization.

**Keywords:** high-tech company, innovations, intellectual activity, financial and economic indicators.

.....

Хозяйствующие субъекты в экономике РФ представлены в основном юридическими лицами, которые в соответствии с Гражданским кодексом РФ, имеют различную организационно-правовую форму: общество и ограниченной ответственностью (ООО), открытое акционерное общество (ОАО), публичное акционерное общество (ПАО), государственная компания (ГК). С помощью этой характеристики уточняется, как образован уставный капитал предприятия, кем представлены его учредители, каковы их права и ответственность, особенности движения паев, акций и их наследования.

Кроме этого, сложились устойчивые названия предприятий, отражающие в какой-то степени их принадлежность к той или иной группе отраслей народного хозяйства. Допустим, если предприятие относится к легким отраслям и занимается, например, пошивом верхней женской одежды, то его, как правило, называют фабрикой. Если предприятие осуществляет производство продукции в рамках машиностроительного комплекса, то оно является заводом. При этом если предприятие относится к крупным, то его обозначают термином «компания».

Однако предприятия можно классифицировать еще и по уровню технологичности их процесса производства. Здесь следует вспомнить научные труды известного российского ученого Н. Д. Кондратьева [1], который выделил три больших цикла экономического развития (или волны). В настоящее время к ним добавились еще три. Первая волна (1785–1835 гг.) связана с появлением парового котла и текстильного станка. Вторая (1830–1890 гг.) обусловлена развитием черной металлургии, парового двигателя, железнодорожного транспорта и механического производства. Третья волна (1880–1940 гг.) характеризуется формированием электроэнергетики, электротехники, радиосвязи, цветной металлургии, изобретением двигателя внутреннего сгорания, развитием монополистической структуры рынка. Четвертая волна (1935–1985 гг.) представлена развитием теплоэнергетики, автомобилестроения, синтетических материалов, формированием военно-промышленного комплекса, олигополизацией структуры рыночной экономики, появлением транснациональных корпораций. Пятая волна (1986–2010 гг.) связана с развитием микроэлектроники, информатики, программного обеспечения, биотехнологий, новых материалов и видов энергии, телекоммуникаций, коммерческим освоением космоса, формированием глобальной сети Интернета. Шестая волна началась с 2010 г. и продолжается в настоящее

время, включая развитие робототехники, генной инженерии, нанотехнологий, систем искусственного интеллекта, глобальных информационных сетей, интегрированных высокоскоростных транспортных систем.

В настоящее время на предприятиях отраслей экономики РФ, участвующих преимущественно в создании и обороте продукции гражданского назначения, преобладают технологии третьей и четвертой волн. Выше технологический уровень на предприятиях военно-промышленного комплекса, включая производства для освоения космоса. В финансово-экономическом обороте такие компании, как правило, называют высокотехнологичными. Перспективными космическими системами занимается ГК «Роскосмос», новыми производственными технологиями, созданием элементной компонентной базы, квантовыми сенсорами – ГК «Ростех», технологиями новых материалов и веществ, создания систем накопления данных, квантовыми вычислениями – ГК «Росатом», искусственным интеллектом – ПАО «Сбербанк», АО «УК РФПИ», мобильными сетями связи пятого поколения – ПАО «Ростелеком» и ГК «Ростех», технологиями распределенных реестров – ГК «Ростех», развитием водородной энергетики и декарбонизации промышленности и транспорта – ПАО «Газпром» [2]. В этом перечне показаны наиболее важные направления развития высоких технологий и лидирующие компании.

Если оценивать предприятия по технологическому уровню производства, то можно выделить следующие их формы.

1. Предприятия с элементами высоких технологий. Под ними следует понимать производства, в составе которых имеются отдельные виды высокотехнологичного оборудования, встроенные в стандартный процесс производства продукции. Речь идет об отдельных объектах и основных средствах, об их группах или комплексах, отдельно взятых участках или цехах в общем составе производственной мощности. В таких ситуациях возможны внутрипроизводственные сложности, связанные с энергетическим и электрическим обеспечением, пространственным размещением, стыковкой с другими видами производственного оборудования, имеющими более низкое качество обработки сырья, материалов, отдельных деталей.

2. Предприятия, являющиеся пользователями высоких технологий. Собственники приобретают более современное оборудование и технику и осуществляют инновационно-инвестиционные проекты по замене и обновлению действующих производственно-технологических

комплексов. Собственники и руководство предприятия не ставят задач развития инноваций на производстве, но инвестируют средства в повышение организационно-технического уровня производства, подходу к этому вопросу системно, т. е. не приобретая отдельные единицы высокотехнологического оборудования, а проводя полноценное обновление и выходя на высокотехнологичный уровень производства. Практически без закрытия действующего производства в целом выделяются группы цехов и участков, на которых осуществляются реконструкция и модернизация, а также установка нового комплекта оборудования.

3. Новые предприятия, выступающие пользователями высокотехнологичного оборудования. В данном случае собственники решают вопрос об открытии нового предприятия, занимаясь не только организационно-правовой стороной, но и реализуют один или несколько объединенных в программу инновационно-инвестиционных проектов. Тем самым обеспечивается жизненный цикл работы предприятия, выпускается качественная высокотехнологичная продукция, увеличиваются шансы быстрого прохождения первоначальной зоны убытков и стабильного получения прибыли.

4. Малые инновационные предприятия (МИПы). Они создаются, как правило, на какой-то подготовительной базе с конкретной целью получения, освоения и диффузии инноваций. Такие предприятия с помощью поддерживающих их организаций могут быть оснащены высокими технологиями, необходимыми для качественной работы. Возможны варианты, когда основная цель создания МИПов состоит именно в разработке технологий, являющихся наиболее современными.

5. Высокотехнологичные компании, к которым относятся крупные предприятия, иногда входящие в состав ассоциаций, союзов, корпораций. В их составе имеются свои высокотехнологичные производства, а также научно-исследовательские и опытно-конструкторские подразделения, занимающиеся прикладными научными исследованиями, результаты которых предназначены, с одной стороны, для внедрения в собственное производство, с другой – для продажи на внутреннем и внешнем рынках. Эти компании имеют высокую долю и существенную стоимость нематериальных активов, соответственно, обладают собственностью на лицензии и патенты. В случае каких-то рискованных инноваций именно крупные высокотехнологичные компании формируют и выделяют МИПы, занимаются их поддержкой.

Между тем необходимо тщательно регулировать систему управления в крупных предприятиях, снижать административные преграды, ускорять рассмотрение инвестиционных решений, сокращать степень внутривыпускного бюрократизма.

Экономика и финансы в высокотехнологичных компаниях перечисленных форм организованы различно. Отсюда вытекает ряд вопросов, ответы на которые дают материалы для принятия управленческих решений по поводу участия в деятельности компании, финансирования инновационной работы, государственной поддержки. В состав таких вопросов входят:

- в какой степени в экономике и финансах компании представлено технологическое развитие;
- имеются ли у компании собственные или приобретенные патенты и лицензии и как осуществляется управление ими;
- развивается ли в рамках компании интеллектуальная деятельность, каковы ее внутренние и внешние источники;
- какая из форм высокотехнологичных компаний наиболее перспективна, каковы риски развития.

Цель исследования состоит в раскрытии особенностей экономики и финансов высокотехнологичных компаний различных форм и формировании предложений по перспективам развития и взаимодействия разных участников российской экономики.

В статье рассмотрены методы первичного финансово-экономического анализа, опирающегося на изучение макроокружения, данные форм финансовой отчетности, пояснительных записок к годовым отчетам, а также на анализ особенностей технологического развития.

Любое предприятие функционирует в окружающей среде. Как правило, выделяют внешнюю среду в форме макроокружения и непосредственного окружения. Затем рассматривают внутренний потенциал предприятия во взаимодействии с окружающей средой [3].

Макроокружение включает четыре компонента.

1. Политико-правовой, представляющий собой экономическую политику государства на различных уровнях, включая общегосударственный, региональный и муниципальный, взаимодействие органов государственной власти и представителей бизнеса страны, законодательно-нормативный документооборот в общеэкономической и профильной для предприятия сферах.

2. Экономический, связанный с темпами экономического роста, инфляцией, ключевой ставкой, соотношением потребления и сбережения, монетарно-денежной системой и др.

3. Социальный, в состав которого входит аналитическая информация по уровню и качеству жизни в стране, изменениям в демографической, миграционной и социальной системах.

4. Технологический, который выражает возможности работы по изучению новых видов использования научных знаний и их коммерциализации, а также по созданию новых технологических процессов, направленных на существенный рост производительности труда.

Непосредственное окружение – это совокупность факторов внешней среды, непосредственно влияющих на организацию и результаты производственной деятельности предприятия. На предприятие воздействуют потребители продукции, поставщики производственных ресурсов, конкуренты. Выпуск продукции обусловлен учетом потребностей потребителей. Необходимо изучать предпочтения потребителей, их динамику, сегментировать продукцию в зависимости от требований потребителей, работать над превращением рыночных окон с превышением спроса над предложением продукции в целевой сегмент рынка, развивать оперативный сервис.

Выбор поставщиков необходимо обосновывать, изучая срок работы поставщика на рынке, его деловую репутацию, уровень делового интереса к клиенту, как учитываются потребности клиента, насколько универсален поставщик, имеется ли система скидок и от каких условий она зависит, насколько бесперебойна организация поставок, судя по опыту других покупателей, качество и иные параметры, выделяющие продукцию поставщика.

По предприятиям, являющимся конкурентами, следует оценивать масштабы их деятельности, уровень сервисной поддержки выпускаемой ими продукции, организацию сбытовой политики, наличие собственной сбытовой сети, основы пространственно-временного распределения продукции, принадлежность конкурента к крупной компании или группе аффилированных хозяйствующих субъектов.

Наряду с изучением внешней среды, для работы высокотехнологичной компании важен анализ ее внутреннего потенциала. При этом применяются SWOT-анализ, продуктовая стратегия, портфельный анализ, метод Бостонской консалтинговой группы.

Любое предприятие, обладающее сегодня технологическими преимуществами, завтра может их потерять в связи с развитием конкурентов, межотраслевыми изменениями, а также из-за объективного изменения продукции в процессе ее жизненного цикла. По известной

оценке, отраженной в матрице Бостонской консалтинговой группы [4], любой товар на своем жизненном пути проходит следующие фазы.

Фаза 1. Товар «проблема» или «под вопросом» занимает низкую долю рынка, нуждается в высоком дополнительном финансировании, обладает высокими темпами роста продаж, но их низкой рентабельностью. Производству такого товара свойственны несущественные денежные поступления, относительно небольшие затраты и фактически отрицательный денежный поток.

Фаза 2. Товар «звезда» обладает высокой долей рынка, высокой потребностью в дополнительном финансировании, высокими темпами продаж и высоким уровнем рентабельности продаж. Такому товару соответствуют крупные денежные поступления, большие затраты и часто отрицательный денежный поток.

Фаза 3. Товар «дойная корова» занимает высокую долю рынка, потребность в дополнительном финансировании низкая, темпы роста продаж низкие, а уровень рентабельности продаж высок. Здесь можно отметить наличие крупных денежных поступлений, относительно незначительных затрат и положительного денежного потока.

Фаза 4. Товар «собака на сене» или «хромая собака» с низкой долей рынка, низкой потребностью в дополнительном финансировании, низкими темпами продаж и низкой рентабельностью продаж. Денежные поступления становятся незначительными, затраты также незначительны, денежный поток отрицательный.

В высокотехнологичных компаниях производятся и реализуются товары, находящиеся на разных фазах их жизненного цикла. С учетом этого необходимо формировать и стратегию развития технологического уровня предприятия, дорабатывать товары «дойные коровы» и «хромые собаки», способствовать восхождению «звезд» из товаров «проблем».

Под технологическим развитием понимается процесс, объединяющий создание, покупку, внедрение технологии с любого этапа, начиная с зарождения идеи, разработки или приобретения технологических решений, до формирования технологических навыков и использования технологических решений для достижения целей или преодоления одного или нескольких технологических вызовов [5].

Как правило, процесс технологического развития любой компании включает выявление актуальных задач, поиск и сбор альтернативных идей, оценку и отбор идей, формирование концепции отобранной идеи или проекта, раз-

работку технико-экономического обоснования проекта, внедрение проекта и его эксплуатацию. Технологический проект представляет собой проект разработки, адаптации или внедрения технологических решений, реализуемый в соответствии с заданными ключевыми показателями эффективности (КПЭ).

Технологическое развитие опирается на результаты интеллектуальной деятельности, представляющей мыслительный процесс в различных областях с целью получения нового знания. Интеллектуальная деятельность в сочетании с инновационным процессом может осуществляться на трех крупных стадиях: подготовительной, промышленной и стадии коммерциализации инновации. В состав подготовительной стадии входят этапы: 1) фундаментальные поисковые научные исследования в форме теоретической и экспериментальной деятельности с итогом в форме принципиально нового знания; 2) прикладные научные исследования в форме рекомендаций с доказательством или опровержением возможности материализации идеи и с итогом в виде выработки положительного или отрицательного заключения; 3) опытно-конструкторские работы, включая конструкторские, проектные и технологические с итоговой инженерной и управленческой документацией; 4) экспериментальное освоение инноваций в форме отработки перспективных технологий с итогом в виде практического руководства применимости и неценовых параметров; 5) маркетинг нововведения для изучения рыночного спроса и формирования целевого рынка; 6) организация подготовки производства с проработкой организационно-технических и кадровых позиций и получением схем организации производства. Стадия промышленного производства может включать производство первой серии инновационной продукции, годовой выпуск, развитие крупномасштабного производства. Стадия коммерциализации инновационной продукции состоит из уточняющего исследования рынка, продвижения продукта, формирования сбытовой стратегии, диффузии инноваций. В результате процесса распространения инноваций происходит процесс межотраслевого движения капитала, растет технологический уклад, на рынке возрастает доля товаров с более высокими потребительскими свойствами.

Анализируя финансовую отчетность высокотехнологичных компаний, по первому разделу актива бухгалтерского баланса можно увидеть данные о наличии и доле в валюте баланса внеоборотных активов, а в их структуре вели-

чину, состав и удельный вес нематериальных активов, включая собственные (поставленные на баланс) патенты и лицензии. Отсюда можно судить о названных показателях на начало и конец календарного года (предыдущего, отчетного или будущего на основе прогнозируемой отчетности). Привлечение к анализу показателей приложения к формам бухгалтерской отчетности позволит сделать выводы о движении нематериальных активов и в целом внеоборотных активов по их отдельным статьям за соответствующий год, а также амортизации. Из этого же раздела баланса с учетом дополнительных справок из годового отчета и бухгалтерских справок характеризуется состояние основных средств и капитальных вложений, т. е. можно получить данные о реализуемых инвестиционных проектах, а также долгосрочных финансовых вложениях.

Третий раздел пассива баланса позволяет оценить величину накопленной нераспределенной прибыли в качестве потенциального внутреннего источника финансирования инновационно-инвестиционных проектов. Наличие непокрытого убытка свидетельствует об отсутствии этого источника. Из данных четвертого и пятого разделов пассива баланса оцениваются потенциальные внешние источники инвестиций. В пятом разделе также показана динамика начисления дивидендов из чистой прибыли организации. Очень важна рациональная политика распределения чистой прибыли, величина которой представляет собой итоговый показатель отчета о финансовых результатах, на дивиденды и нераспределенную прибыль, часть которой может накапливаться и вкладываться в развитие производства. При этом какая-то часть дивидендов может реинвестироваться, т. е. возвращаться на цели развития и обновления производства.

Отсюда важно обоснованное сочетание дивидендной и инвестиционной политики предприятия. Нельзя не отметить особенности принятия решений в зависимости от типа бизнеса, т. е. от того, каким является предприятие по масштабу деятельности (малое, среднее, крупное, ассоциированное в корпорацию), количества и качества его собственников, состояния отрасли, в которой функционирует предприятие, уровня инвестиционных рисков в сфере его деятельности, в стране, мире в целом, а также по уровню технологического развития.

Формируя соотношение дивидендной и инвестиционной политики, необходимо учитывать общеэкономическую ситуацию, уровень развития отрасли, в которой работает предпри-

ятие, межотраслевые связи, основные показатели его деятельности. При этом необходимо учитывать, на каком уровне активности находится отрасль, в рамках которой функционирует предприятие. Как правило, выделяют максимальный и минимальный уровни. На максимальном уровне активности отрасли на предприятии фиксируется максимально возможная величина выручки от продаж, на минимальном – минимальная выручка от продаж. Определяется разница между максимальной и минимальной выручкой. Сложнее экономическая ситуация на предприятии, у которого больше амплитуда указанных показателей, и в данный момент его отрасль работает не на подъеме.

Любая отрасль экономики страны может переживать следующие циклы: стабильный рынок реализации продукции, расширение спроса на продукцию и его снижение. Эти периоды могут различаться по продолжительности и зависеть от экономической ситуации в других отраслях, если их предприятия выступают в качестве покупателей и потребителей производимой в анализируемой отрасли продукции. Предприятию приходится приспосабливаться как к снижению деловой активности в отрасли, так и к ее подъему. Эти процессы сказываются как на дивидендной, так и на инвестиционной политике.

Если речь идет о снижении объемов продаж, то необходима коррекция реализации инвестиционных программ, рассчитанных на увеличение выпуска в сторону временной задержки или даже частичного или полного отказа. Также следует очень внимательно подойти к регулированию численности персонала, системы оплаты труда и дополнительного стимулирования. Отдельным вопросом выступает формирование договоренности с поставщиками по сокращению объемов поставок сырья, чтобы сохранить деловые отношения.

В случае расширения деловой активности в отрасли последует ужесточение контроля за растущими финансово-эксплуатационными потребностями, включая оборотные средства, дебиторскую задолженность, темпами изменения рентабельности собственных средств и уровнем дивидендов. Иначе не удастся обеспечить реализацию одновременно текущих растущих потребностей и долгосрочных инвестиционных проектов.

Изменения в собственном капитале и его составляющих, включая нераспределенную прибыль, прослеживаются по статьям формы «Изменение капитала». Наличие же инновационно-инвестиционной деятельности можно пока-

зать по данным формы «Движение денежных средств», а именно по ее второму разделу.

На базе выборочного изучения бухгалтерской отчетности, аналитических материалов к годовому отчету, данных бизнес-планов и стратегий инновационного развития, а также патентно-лицензионной политики ряда высокотехнологичных компаний различных форм, можно прийти к следующим выводам.

1. На предприятиях с элементами высоких технологий, как правило, отсутствуют доходы и расходы, связанные с патентно-лицензионной деятельностью. Технологическое развитие в основном представлено стадией эксплуатации проекта, связанного с заменой изношенных объектов основных средств, совершенствованием технологического процесса, иногда на основе развивающейся технологии. Внутренних источников (нераспределенной прибыли и амортизации) на развитие инновационной деятельности недостаточно. Экономика в такой организации обслуживает стандартный производственно-финансовый цикл. Финансовые результаты зависят от состояния продуктовой линейки по отношению к доле рынка, потребности в дополнительном финансировании, темпам изменения продаж и их рентабельности. Инновационная деятельность представляет собой обслуживающие рационализаторских предложений.

2. Предприятия, приобретающие проекты, связанные с высокими технологиями и пытающиеся хотя бы в какой-то части преобразовать производственный цикл, имеют в основном лицензии или ноу-хау, а также внутрипроизводственные службы по аккумуляции и аналитической обработке предложений по совершенствованию организации труда и производства. Технологическое развитие основано на стадиях внедрения и эксплуатации проекта. Однако собственная инновационная деятельность практически не ведется, соответственно, экономика и финансы инноваций в качестве отдельного направления хозяйственной деятельности отсутствуют. Вместе с тем движение в этом направлении возможно в зависимости от результатов использования высоких технологий и взаимосвязи с другими предприятиями.

3. На предприятиях, открытых на базе реализации комплексного высокотехнологичного проекта, могут быть патенты и лицензии, что определяется условиями проектных договоров. Однако эта деятельность может завершиться с окончанием срока полезного использования проекта. Здесь возможны различные варианты, начиная с технико-экономического обоснования и проектирования на его базе или при-

обретения готового проекта. По договору такое предприятие может иметь право дальнейшей перепродажи проекта и получать дополнительные доходы от процесса распространения высоких технологий.

4. Деятельность МИПов ориентирована именно на получение патентов и лицензий как результата интеллектуальной деятельности в форме инновационной, включая идею, разработку концепции, технико-экономическое обоснование и проектирование. Для подобных предприятий получение финансовых результатов от диффузии инноваций является основным доходом.

5. Высокотехнологичные компании с полным циклом имеют комплексную экономику, включающую организацию производства, труда, заработной платы, материального стимулирования в сферах научно-исследовательских подразделений, опытно-конструкторских подразделений, собственного производства, организации продвижения и продаж продукции, а также организации работы с патентами, лицензиями и ноу-хау. Такие компании активно работают с моделью открытых инноваций. В рамках модели открытых инноваций одна организация может предлагать собственные научные разработки на сторону и использовать разработки других российских и зарубежных фирм. Соответственно, развивается научно-исследовательская кооперация, позволяющая применять результаты внешних НИОКР, предлагать для коммерческого использования собственные научные результаты, привлекать сторонний научный персонал, оптимизировать соотношение внутренних и внешних НИОКР.

Вместе с тем имеются риски в работе с открытыми инновациями, например проблемы с патентной защитой и правами патентообладателя, расширение возможностей по несанкционированному внешнему использованию научных результатов.

Все рассмотренные пять форм высокотехнологичных компаний имеют свои области применения и развития. Однако в целях стимулирования реального роста инновационной экономики полезно формирование информационной среды для их взаимодействия. В таком случае крупные высокотехнологичные компании-лидеры с помощью так называемых окон открытых инноваций смогли бы предлагать более широко свои научные достижения и образовывать сферу инновационного влияния. Управление открытыми

инновациями (технологическими, информационными, социальными, управленческими) осуществляется на договорной основе (договоры залога исключительного права на результаты интеллектуальной деятельности, на выполнение НИОКР, об отчуждении исключительного права, лицензионные, оказания инжиниринговых и консультационных услуг, опционных соглашений, подряда на выполнение проектных и изыскательских работ, о совместной деятельности и др.). Соотношение различных форм высокотехнологичных компаний и сами формы могут изменяться, что требует постоянной аналитической работы в разных отраслях экономики РФ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глазьев С. Ю. Управление развитием экономики: курс лекций. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2019. 759 с.
2. Развитие отдельных высокотехнологичных направлений. Белая книга. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 187 с.
3. Теория и практика управления интеллектуальной собственностью в цифровой экономике: учеб. пособие / под ред. Е. Л. Богдановой и Т. Г. Максимовой. СПб.: Паллада-медиа, 2019. 200 с.
4. Хендерсен Б. Д. Продуктовый портфель // Бостонская консалтинговая группа BCG Review: Дайджест. М., 2008. Вып. 2. С. 7–8.
5. Управление реализацией технологических проектов BRD: стандарт ПАО «Газпром нефть». 2016. 48 с.

## REFERENCES

1. Glaz'ev S. Yu. Upravlenie razvitiem ekonomiki: kurs lektzii. M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 2019. 759 s. (In Russ.)
2. Razvitie ot-del'nykh vysokotekhnologichnykh napravlenii. Belaya kniga. M.: NIU VShE, 2022. 187 s. (In Russ.)
3. Teoriya i praktika upravleniya intellektual'noi sobstvennost'yu v tsifrovoi ekonomike: ucheb. posobie / pod red. E. L. Bogdanovoi i T. G. Maksimovoi. SPB.: Pallada-media, 2019. 200 s. (In Russ.)
4. Khendersen B. D. Produktovyi portfel'. Bostonskaya konsaltingovaya gruppa BCG Review: Daidzhest. M., 2008;(2):7–8. (In Russ.)
5. Upravlenie realizatsiei tekhnologicheskikh proektov BRD: standart PAO «Gazprom neft'». 2016. 48 s. (In Russ.)

УДК 316

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-45-48

**Марина Григорьевна Гильдингерш\***

доктор экономических наук, профессор

**Юлия Анатольевна Мартынова\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КОММУНИКАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ

**Аннотация.** Рассматриваются различные подходы к исследованию коммуникативных процессов в организации. Особое внимание уделяется генезису развития теории коммуникаций и ее влиянию на результат деятельности организации.

**Ключевые слова:** коммуникация, коммуникативный процесс, риторика, семиотика, каналы взаимодействия.

**Marina G. Gildingersh\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

**Yulia A. Martynova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## METODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF COMMUNICATIONS IN ORGANIZATION

**Abstract.** The article discusses various approaches to the study of communication processes in an organization. Particular attention is paid to the genesis of the development of the theory of communications and its influence on the result of the organization.

**Keywords:** communication, communicative process, rhetoric, semiotics, interaction channels.

Наука о коммуникации, о коммуникативных взаимодействиях человека, групп и общества в целом начала оформляться в отдельное научное направление только в середине XX в., в процессе перехода из индустриального общества в постиндустриальное. С развитием информационных технологий традиционных подходов к пониманию процессов, происходящих в обществе, стало не хватать. Именно это дало толчок развитию различных точек зрения относительно коммуникаций.

Теория коммуникации по сей день не может однозначно дать определение коммуникации. В этот процесс включены не только передача сообщений и обмен информацией, но и интерпретация реальности, генерация собственных идей, мнений, которые могут быть переданы с помощью знаков, сигналов. В процессе коммуникации происходят производство и воспроизводство общих смыслов и т. д. Исходя из этого,

в широком смысле объектом коммуникации является все социальное взаимодействие, которое поддерживается при помощи сигналов, знаков и других средств коммуникации.

Не утихают споры по поводу предмета теории коммуникации. Но ученые схожи во мнении, что предметом науки являются коммуникативные процессы, или даже один сплошной, проходящий через всю историю, коммуникативный процесс. Однако некоторые считают, что предмет данной науки не столь ограничен, он очень многогранен и широк [1].

Д. П. Гавра – российский социолог и политолог, доктор социологических наук – в работе «Основы теории коммуникации» выделяет следующие подходы к коммуникативным процессам [2].

Считается, что наука о коммуникациях началась с процессно-информационного, или трансмиссионного, или кибернетического, подхода. При

этом подходе используются такие понятия, как информация и энтропия, источники и получатели сообщений, шумы и помехи, средства и каналы взаимодействия. Коммуникация здесь – это передача определенного объема информации от отправителя к получателю с целью произвести определенный эффект. Этот подход позволяет рассмотреть процесс передачи информации в сложных системах, образованных обществом, разграничить отправителей и адресатов, найти «подводные камни», которые могут исказить информацию или способствовать ее потере в процессе передачи от одного лица к другому.

В рамках данного подхода было разработано некоторое количество моделей, которые впоследствии получили название процессно-информационных. Авторы описывают коммуникацию в виде упрощенных схем, которые выявляют наиболее существенные черты коммуникации и связи, возникающие при этом процессе. Рассматривая модели коммуникации, разработанные в рамках процессно-информационного подхода, следует помнить, что они весьма условны и ограничены как объектом науки, так и рамками подхода.

Далее Д. П. Гавра выделил семиотический методологический подход, где особое внимание уделяется знакам, знаковым системам, языкам, кодам. Различие между первым и вторым подходом состоит именно в том, что коммуникация рассматривается под разными углами. При процессно-информационном подходе важно именно перемещение информации, а при семиотическом – процесс зарождения идеи, мнения у отправителя, дальнейшая ее кодировка и декодирование этого сообщения получателем, т. е. описывается «история жизни и трансформаций сообщения». Сама образовавшаяся в голове у адресанта идея не может вызвать коммуникацию без ее дальнейшего кодирования, передачи, получения и успешного декодирования этой информации получателем.

При использовании различных каналов связи могут употребляться различные знаки, сигналы и символы для передачи сообщений. Коммуникации могут строиться как на вербальных средствах общения, так и на невербальных. Символами и знаками также могут выступать материальные предметы, например одежда, украшения, прическа и пр.

Суммарно различия между семиотическим и процессно-информационным подходами можно представить следующим образом:

– основным понятием при процессном подходе выступает информация (процесс происхождения информации), при семиотическом – знак;

– при семиотическом подходе большое значение приобретает процесс кодирования и декодирования сообщения;

– модели, сформированные на взглядах семиотического подхода, не указывают последовательные этапы прохождения информации, они рассматривают отношения, возникающие при ее передаче;

– большую роль в семиотическом подходе играет индивидуальная и коллективная культура, тогда как в программном подходе она почти не учитывается.

При семиотическом подходе выделяется свой предмет – процесс преобразования информации в знаки, которые затем адресант может отправить получателю, а получатель, в свою очередь, их декодировать и интерпретировать уже в соответствии со своей культурой и принятыми нормами.

Название данного подхода произошло от слова «семиотика». Семиотика – совокупность научных теорий, которые изучают знаки, их происхождение, виды, их роль в различных процессах, характерные черты знаковых систем и то, как человек может использовать эти знаки. Знаковые системы – различные языки, используемые человеком в процессе коммуникации. Например, разговорные языки, языки программирования, языки искусства и т. д.

Семиотический подход представлен двумя школами: лингвистической и логико-прагматической, которые ассоциируются с именами Фердинанда де Соссюра [3] и Чарльза Пирса [4] и стали основой для семиотики коммуникации. Ф. де Соссюр в XX в. заложил основы такого научного направления, как структурная лингвистика, а также положил начало развитию семиологии, разработав теорию значения знаков, в которой он рассмотрел языки как знаковые системы. Ч. Пирс первым ввел понятие «семиология» в науку, выделил ее основные принципы, разграничил понятия знака и знаковой деятельности, классифицировал знаки по видам.

А. А. Николаев [1] выделяет и другие подходы к изучению коммуникативных процессов, связанные, скорее, именно с процессом коммуникации в организациях: школа научного управления, школа человеческих отношений, системный подход к коммуникациям в организациях.

Приверженцы школы научного управления одними из первых начали исследовать коммуникации в организациях. Ф. Тейлор, американский инженер, основоположник научной организации труда и менеджмента, был также разработчиком формализованной и достаточно жесткой организационной структуры, основан-

ной на иерархическом понимании, с четким распределением связей между всеми работниками в организации. Вследствие этого в организациях, по его мнению, должны действовать жесткие иерархичные механизмы коммуникации.

Информацию, которую руководители передают подчиненным, можно условно разделить на две группы:

- непосредственно задание и необходимые дополнения к нему, которые содержат информацию о сроках, количестве, способах выполнения поставленной задачи и т. д.;

- контроль над исполнением задания, который осуществляется в форме доклада.

По задумке Ф. Тейлора, работник должен получить в процессе работы какой-либо урок, который будет точно описан, регламентирован, при этом он не должен быть легким для работника. Однако обратная связь между сотрудником и руководителем осуществляется лишь в форме доклада.

Таким образом, эта научная школа не придавала особого значения обратной связи с руководителем, т. е. коммуникация в организации, по представлению Ф. Тейлора, в основе своей односторонняя.

Возникновение школы человеческих отношений связано с именем Элтона Мэйо [5], который известен также благодаря своим исследованиям в области «социологии производственных отношений» («хоторнский эксперимент»). В основе его подхода к определению процесса коммуникации лежит то, что он определил человека как необычное социальное явление. В связи с этим Э. Мэйо отрицал необходимость внедрения жесткой иерархической структуры в организации, считая, что нельзя недооценивать обратные связи и горизонтальные коммуникации. При этом подходе работает скорее обратный тейлоровской концепции процесс: горизонтальные связи между членами организации, носящие неформальный характер, должны содействовать эффективному функционированию организации, обеспечивать благоприятный социально-психологический климат и защиту целостности личности.

Когда в организации, наряду с вертикальными, функционируют эффективные горизонтальные коммуникации то, работники, помимо того, что удовлетворяют свои потребности в общении и необходимость обмена информацией, оказываются вовлечены в принятие управленческих решений, что может помочь организации добиться успеха, более лучших результатов. Но при таком подходе все внимание обращено только на неформальные горизонтальные

связи, т. е. связи с руководством здесь почти не играют никакой роли. Вместе с этим забывается о деловой информации – важном аспекте при выполнении определенной работы.

Наиболее эффективным для успешного функционирования организации является системный подход к коммуникациям. Связи между элементами системы являются определяющими сущности системы. Чтобы элементы системы эффективно взаимодействовали друг с другом, важно наладить процесс создания, получения и обработки информации. Таким образом, все организационные системы строятся на коммуникации.

Системный подход рассматривает организацию как открытую систему, организация получает информацию из внешних источников и затем перерабатывает ее, в дальнейшем используя в своих целях. Данный подход разделяет коммуникацию в организации на командную (управленческую), информирующую (оповещающую), внутреннюю и внешнюю. Системный подход предполагает анализ информационных потоков, оценку качества поступающей из внешних или внутренних неформальных каналов связи, а также оценивает эффективность решений, принятых на основе поступающих данных.

При использовании системного подхода на практике организация отличается большой конкурентоспособностью, так как имеет более широкий спектр информации, представлений о внешнем мире, а также за счет того, что сама может распространять влияние на другие организации и институты. При эффективных внешних связях внутри организации формируются и с каждым разом совершенствуются связи внешние.

Исторически коммуникация в организациях прошла путь от полного безразличия к неформальным коммуникациям и их роли в достижении организационных целей к осознанию того, что такие коммуникации и есть залог успешного функционирования организации.

Рассматривая различные подходы можно наблюдать движение мысли, изменения отношения к коммуникациям в организации. Меняется мнение об организационной структуре, она трансформируется в такую форму, которая способствовала бы достижению целей с меньшими затратами.

На наш взгляд, наиболее эффективна для развития коммуникаций в организациях концепция Р. Крейга. Его работа «Теория коммуникации как область знания» заинтересовала многих ученых и специалистов. Р. Крейг выделил 7 традиций в теории коммуникации.

1. Риторическая традиция: коммуникация как практическое искусство разговора.

2. Семиотическая традиция: коммуникация как межсубъектное взаимодействие, опосредованное знаками.

3. Феноменологическая традиция: коммуникация как проживание опыта другого. Именно подход Р. Крейга получил развитие в XX в., коммуникация рассматривается как диалог или проживание иного опыта.

4. Кибернетическая/трансмиссионная/процессно-информационная традиция: коммуникация как процесс передачи и обработки информации.

5. Социально-психологическая традиция: коммуникация как экспрессия, взаимодействие и влияние субъектов друг на друга. Фундаментом данного подхода является представление о коммуникации как инструменте воздействия одного субъекта коммуникации на другого.

Сравнивая семиотический и социально-психологический подход, можно сказать, что в отличие от первого, здесь коммуникация обусловлена психологическими факторами субъектов коммуникации, таких как внутренние комплексы субъекта, моральные принципы, стереотипы поведения, эмоциональность и др. На эти факторы оказывают влияние как личные установки, так и массовая культура, которая окружает субъект. Они могут претерпевать изменения в процессе социализации и с течением времени. Один из важных факторов, который оказывает влияние на психологические факторы – средства массовой информации. Р. Крейг утверждал, что с помощью этого подхода можно объяснить причины и следствия социального поведения и разработать практики с целью направленного управления этими поведенческими причинами и следствиями.

6. Социокультурная традиция: коммуникация как (вос)производство социального порядка. С точки зрения этого подхода коммуникация – процесс, производящий и воспроизводящий принятые социокультурные модели поведения.

7. Критическая традиция: коммуникация как дискурсивная рефлексия.

Данный подход связан с Франкфуртской школой, в основном с работами Ю. Хабермаса [6]. Он не дает четкого определения коммуникации, и с помощью него нельзя построить определенные модели. Эта традиция скорее описывает то, какой должна быть коммуникация.

Таким образом, организация должна иметь четко налаженные коммуникации, но для того, чтобы создать устойчивую и эффективную коммуникационную сеть, нужно учитывать

возможные дефекты в каналах информации, дефекты в кодировании и декодировании передаваемых сообщений. Проблемы, с которыми сталкиваются организации при создании коммуникационной сети, условно можно разделить на две группы: проблемы структурных коммуникаций и проблемы, возникающие в ходе межличностного общения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Николаев А. А. Социология управления: учеб. пособие. М.: Альфа-М., 2011. 272 с.
2. Гавра Д. Основы теории коммуникации: учеб. пособие. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2011. 288 с.
3. Звегинцев В. А. История языкознания XIX и XX веков в очерках и извлечениях: в 2 ч. Ч. 1. М.: Просвещение, 1964. 466 с.
4. Нечаев С. Ю. Чарльз Пирс и пирсоведение в России. Опыт библиографии // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2016. № 1, т. 2. С. 25–35.
5. Mayo E. The social problems of an industrial civilization. Boston: Division of research, Graduate school of business administration, Harvard university, 1945. 178 p.
6. Habermas J. Kommunikatives Handeln und de-transzendentalisierte Vernunft. Stuttgart: Reclam Verlag, 2001. 87 p.

## REFERENCES

1. Nikolaev A. A. Sotsiologiya upravleniya: ucheb. posobie. M.: Alfa-M., 2011. 272 s. (In Russ.)
2. Gavra D. Osnovy teorii kommunikatsii: ucheb. posobie. Standart tret'ego pokoleniya. SPb.: Piter, 2011. 288 s. (In Russ.)
3. Zvegintsev V. A. Istoriya yazykoznaneya XIX i XX vekov v ocherkakh i izvlecheniyakh: v 2 ch. Ch. 1. M.: Prosveshchenie, 1964. 466 s. (In Russ.)
4. Nechaev S. Yu. Charl'z Pirs i pirsovedenie v Rossii. Opyt bibliografii. Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina. 2016;(1(2)):25–35. (In Russ.)
5. Mayo E. The social problems of an industrial civilization. Boston: Division of research, Graduate school of business administration, Harvard university, 1945. 178 p.
6. Habermas J. Kommunikatives Handeln und de-transzendentalisierte Vernunft. Stuttgart: Reclam Verlag, 2001. 87 p.

УДК 339.972

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-49-53

**Татьяна Васильевна Колесникова\***

кандидат экономических наук, доцент

**Елена Алексеевна Рудая\***

кандидат филологических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕГОВОРОВ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** Развитие и обеспечение международных экономических связей России зависят от множества факторов, важное место среди которых занимают человеческие ресурсы. Способность выстраивать прочные долгосрочные и взаимовыгодные экономические отношения с внешними контрагентами входит в число ключевых компетенций специалиста в сфере внешнеэкономической деятельности. В связи с этим в число приоритетов системы российского высшего образования входит подготовка современных специалистов, обладающих компетенциями в сфере предпринимательства, международных деловых коммуникаций, эмоционального интеллекта, умеющих работать с современными технологиями. Статья посвящена исследованию применения цифрового моделирования международных переговоров в учебном процессе на примере использования чат-бота в Санкт-Петербургском государственном университете аэрокосмического приборостроения. Приведены основные положения о специфике подготовки специалистов в сфере внешнеэкономической деятельности, структуре международного переговорного процесса, предвещающего заключение внешнеэкономического контракта, и истории разработки программного обеспечения с элементами искусственного интеллекта, позволяющего развивать навыки ведения переговоров с иностранными контрагентами на английском языке.

**Ключевые слова:** внешнеэкономическая деятельность, экспорт, World Skills Russia, высшее образование, цифровизация, внешнеторговый контракт.

**Tatiana V. Kolesnikova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Elena A. Rudaya\***

PhD in Philological Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
St. Petersburg, Russia

## MODELING INTERNATIONAL CONTRACT NEGOTIATION SOFTWARE FOR THE PURPOSES OF TRAINING SPECIALISTS IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

**Abstract.** Social sustainability and development of Russian international economic ties depends on many factors, with human resources taking the leading role. The ability to build solid long-term and mutually beneficial economic relations with foreign counterparts is considered to be one of the key competencies of a specialist in foreign economic activity. In this regard, the priorities of the Russian higher education system include the training of modern-day specialists with competencies in the field of entrepreneurship, international business communication, emotional intelligence, who are able to work with state-of-the-art technologies. This article is devoted to the study of how international contract negotiation software (AI chatbot) has been implemented in the educational process in Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation (SUAI). The article presents the key provisions on the specifics of training specialists in the sphere of international economic activity, then it proceeds to the structure of international negotiation process preceding the conclusion of an international sales contract and, finally, to the history of developing the artificial intelligence chatbot software that allows SUAI students to build the skills of negotiating international trade contracts with foreign partners in the English language.

**Keywords:** foreign economic activity, export, World Skills Russia, higher education, digitization, international sales contract.

Обеспечение высококвалифицированными кадрами органов государственного регулирования внешнеторговой деятельности и субъектов

мало, среднего и крупного предпринимательства, регулирующих и осуществляющих экспортные и импортные операции, организующих ме-

роприятия по привлечению иностранных инвестиций, проектирующих дорожные карты по развитию внешнеэкономических связей и обозначающих рамки для многостороннего переговорного процесса всегда было актуальной задачей национального профессионального образования.

Закрепленные Указом Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 (ред. от 19.07.2018 г.) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1] и отраженные в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года [2] векторы развития российской экономики опираются среди прочего на наращивание и реализацию экспортного потенциала. Это делает особенно актуальной и востребованной профессию специалиста в сфере внешнеэкономической деятельности.

Однако, как и большинство востребованных на рынке современных профессий, данное направление предъявляет к слушателям курсов множество вызовов, поскольку находится на пересечении различных смежных областей знания – экономики, коммерческой деятельности, транснационального права, политики, банковского дела, таможенных операций, логистики, маркетинга, промышленности и производства, информационных технологий, иноязычной и межкультурной коммуникации. Более того, составляющая гуманитарного образования (понимание основ коммуникации, психологии межличностного общения, владение иностранными языками и эмоциональным интеллектом, умение адекватно осуществлять межкультурную коммуникацию с представителями иноязычных культур, глубокое понимание их национальных особенностей и менталитета) часто служит основой для демонстрации ликвидности специалиста и залогом успешного ведения внешнеторговых операций. Даже в условиях ограничений, санкционного давления на национальную экономику и ее вынужденного протекционизма необходимость в таких участниках международного бизнеса набирает все больший вес вследствие того, что именно они должны будут в ближайшей и долгосрочной перспективе находить дальнейшие точки соприкосновения с иностранными экономистами, рассматривать кризис как возможность определять свои и видеть чужие приоритеты в экономической многосторонности, разрабатывать качественно новые стратегии и пути развития для повышения конкурентоспособности российской экономики.

В Санкт-Петербургском государственном университете аэрокосмического приборостро-

ения (ГУАП) серьезное внимание уделяется качеству подготовки обучающихся, в том числе студентов, профессиональная карьера которых может быть связана с внешнеэкономической деятельностью. Образовательные программы «Международный бизнес» (бакалавриат), «Международные отношения» (бакалавриат), «Организация внешнеэкономической деятельности» (магистратура), «Таможенное регулирование внешнеэкономической деятельности» (специалитет) содержат курсы (в большем или меньшем объеме в зависимости от направления подготовки), фокусируемые на предоставлении компетенций в сфере организации и реализации экспортных, импортных, инвестиционных и финансовых операций [3]. Всесторонняя и комплексная подготовка специалистов обеспечивает востребованность выпускников на рынке труда [4]. При этом в учебный процесс интегрируются современные цифровые инструменты для развития навыков студентов.

Преподаватели кафедры международного предпринимательства разработали методику развития компетенций у студентов в области международных переговоров с использованием чат-бота, предоставляющего возможность тренировать методики проведения переговоров.

Сильное преимущество ГУАП, заключающееся в сочетании разных направлений подготовки, позволяет реализовывать потенциал обучающихся по программам программирования в целях совершенствования гуманитарных и социально-экономических направлений и специальностей. Разработанный студентом направления «Прикладная информатика» в рамках подготовки выпускной квалификационной работы в виде стартапа чат-бот по заданию кафедры международного предпринимательства используется как в учебном процессе, так и в подготовке и проведении тренировочных чемпионатов по компетенции «Экспортная деятельность» для внедрения в состав чемпионатов «Ворлдскиллс».

Федеральный проект «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», реализуемый в Российской Федерации с 2019 по 2024 г. в качестве одной из своих целей ставит проведение чемпионата по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» [5]. Участие в таких чемпионатах направлено на развитие у конкурсантов профессиональных навыков для построения в дальнейшем успешной карьерной траектории.

Разрабатываемая на кафедре международного предпринимательства ГУАП компетенция «Экспортная деятельность» сочетает набор модулей конкурсного задания с целью развития

навыков по организации экспортных операций. Структура и наполнение компетенции составлены с учетом анализа предложений, указаний и критических замечаний специалистов-практиков и профессионалов из смежных областей знания. Один из модулей в конкурсном задании «Экспортная деятельность» посвящен международной деловой коммуникации, включающей такой аспект, как проведение международных деловых переговоров на английском языке с целью заключения международного внешнеэкономического контракта. Концепт «международные деловые переговоры», без сомнения, требует отдельного более глубокого междисциплинарного исследования для более полного понимания научного, методического и дидактического подхода к связанным с ним преподаваемым дисциплинам и детальному описанию необходимых знаний, умений и навыков профессионала в переговорном процессе и сопредельном процессе принятия решений. Однако при разработке компетенции для чемпионата «Ворлдскиллс» мы определяли в качестве приоритетной задачи реализацию такой коммуникативной цели переговоров, как обсуждение основных параметров внешнеэкономической сделки и достижение договоренности по большинству из них при соблюдении паритета и баланса сил. При этом участникам переговоров предлагается достаточно возможностей для маневра, изменения тактики и действия по обстановке.

Логика переговорного процесса разворачивается согласно контексту (фабуле) внешнеэкономической операции, с двумя сторонами (экспортером и импортером), заключающими сделку купли-продажи некоего актива (товара). Поскольку при работе с международными инструментами нельзя забывать о социолингвистическом и семантико-прагматическом аспектах коммуникации, к которым принято относить нормы социального взаимодействия, проверяется и оценивается способность участников переговорного процесса вести светскую беседу, соблюдать нормы вежливости и этикета, принятые в языке, проявлять уважение к оппонентам, пользоваться языком дипломатии и официальных правовых и коммерческих документов.

Как известно, конкурентоспособность в коммерции не мыслится без репутации и кредита доверия со стороны потребителя (покупателя), поэтому партнеру по переговорам (продавцу) предлагается представить актив (товар) в наиболее выгодном свете с применением маркетинговых техник (с помощью так называемого «продающего текста») и техник речевого воздействия (внушения и убеждения) для стимулирования

покупателя к совершению сделки. Задачей продавца является представление неких доказательств и фактов соответствия продаваемого товара стандартам качества: сертификат о происхождении товара, сертификат качества, безопасности, ветеринарный сертификат и пр. Кроме того, продавец обязан дать детальную информацию о материале упаковки, роде упаковки груза, вспомогательных средствах и типе конструкции транспортировки. Покупатель должен быть проинформирован об условиях сделки, таких как сроки производства и поставки товара, о политике компании касательно возврата товара, о возможной форме разрешения споров и применимом праве разрешения споров, о стоимости контракта и валюте платежа, а также о курсе обмена валют, согласно которому фиксируется цена контракта, и способах оплаты.

Построение логики переговоров направлено на максимально полное отражение позиций сторон в контракте, как того требуют особенности внешнеэкономической сделки [6, 7] с учетом возможных рисков [8] и необходимости расчета потенциальной эффективности внешнеэкономической деятельности [9].

Помимо обсуждения чисто фактической стороны сделки, партнеры по переговорам вступают в полемику по тем или иным условиям, дискутируют и торгуются друг с другом для достижения преимущества с учетом интересов своей компании, излагают собственные предложения, выражают партнерскую позицию согласия / несогласия, стараются достичь *modus vivendi* (временного соглашения) по спорным положениям, делая друг другу уступки, так как формат деловой игры не предполагает занятия нейтралитета или оставления вопроса без решения, и определяют последующие шаги и перспективы сотрудничества. Поскольку обязательным условием проведения переговоров является использование только английского языка как рабочего языка, становится очевидным уровень сложности реализуемой задачи для участников конкурса.

Несмотря на амбициозность уже представленной задачи, для моделирования международных переговоров было принято решение применить компьютерные технологии и элементы искусственного интеллекта (специального программного обеспечения) при проведении данной деловой игры. Технические специалисты университета разработали чат-бот (платформу обмена сообщениями) – программное приложение, которое может быть использовано для проведения автоматизированных переговоров онлайн через текстовые сообщения, отправляемые чат-ботом вместо реального человека.



*Структура международных переговоров для заключения внешнеторгового контракта в чат-боте*

Искусственный интеллект в данном случае выступает в качестве одной из сторон переговорного процесса, а именно покупателя/импортера. Структура международных переговоров для заключения внешнеторгового контракта в чат-боте представлена на рисунке.

Программа (чат-бот) была успешно протестирована и внедрена в процесс деловой игры в условиях тренировочного чемпионата компетенции «Экспортная деятельность». Чат-бот легко запускается на компьютере, планшете или мобильном телефоне и не вызывает никаких проблем во время использования. Не было отмечено ни одного случая «зависания» программы или сообщения об ошибке. Однако у некоторых участников конкурса возникли сложности с пониманием сообщений на английском языке и/или следованием правилам пользования чат-ботом, вследствие чего некоторые сообщения неоднократно повторялись, так как программа пыталась получить релевантный и полный ответ от участников. Одним из преимуществ использования данного программного приложения в учебном процессе является тот факт, что по окончании игры чат-бот высылает полную запись всех сообщений,

которую можно проанализировать, чтобы оценить не только экономическую целесообразность принятых решений, социопрагматическую составляющую речевого взаимодействия, тактические ходы и их последствия, но и языковое оформление высказываний, что может быть использовано и на занятиях по деловому английскому языку.

В результате апробации чат-бота для проведения деловой игры по международным переговорам были получены только положительные отзывы от участников. Эксперимент по применению цифровых технологий можно считать успешным, и целесообразно применять чат-бот для подготовки специалистов в сфере внешнеэкономической деятельности в рамках учебного процесса. Разработанный подход цифрового моделирования международных переговоров положительно отражается на развитии компетенций обучающихся, что позволяет обеспечивать высокий уровень конкурентоспособности выпускников Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, тем самым способствуя развитию экономического потенциала Российской Федерации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 (ред. от 19.07.2018) // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 15.05.2022).
2. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года: утв. 29.09.2018 г. // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://static.government.ru/media/files/ne0vGNJUK9SQjIGNNsXIX2d2CpCh09qS.pdf> (дата обращения: 15.05.2022).
3. Кафедра международного предпринимательства. Направления обучения, учебный процесс // Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения: офиц. сайт. URL: [https://new.guap.ru/i08/k83#tab\\_k83\\_3](https://new.guap.ru/i08/k83#tab_k83_3) (дата обращения: 15.05.2022).
4. **Бондарь Е. Г.** Актуальные вопросы в подготовке кадров для центров электронного декларирования // Таможенные чтения – 2019. Наука и образование в условиях становления инновационной экономики: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф.: в 3 т., СПб., 18–22 нояб. 2019 г. / под общ. ред. С. Н. Гамидуллаева. СПб., 2019. С. 30–34.
5. Федеральный проект «Молодые профессионалы» // Министерство просвещения России: офиц. сайт. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/professionals/> (дата обращения: 15.05.2022).
6. **Курлюта Е. С.** Структура и содержание внешне-торгового контракта купли-продажи // Образование и наука в современных реалиях: сб. матер. X Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 30 авг. 2019 г. Чебоксары, 2019. С. 114–118.
7. **Романова К.** Особенности заключения внешне-торгового контракта // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2019. Т. 5, № 1. С. 442–446.
8. **Шнайдер О. В., Пурденко В. Д.** Анализ и оценка эффективности внешне-торговых контрактов: сущность и значение // Гуманитарные балканские исследования. 2019. Т. 3, № 1 (3). С. 92–94.
9. **Акопова Е. С., Воронкова О. Н.** Риски внешне-торговой деятельности и их минимизация при заключении внешне-торгового контракта // Известия Байкальского государственного университета. 2019. Т. 29, № 1. С. 64–71.

## REFERENCES

1. O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2018 g. № 204 (red. ot 19.07.2018). Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (accessed: 15.05.2022).
2. Osnovnye napravleniya deyatelnosti Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: utv. 29.09.2018 g. Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://static.government.ru/media/files/ne0vGNJUK9SQjIGNNsXIX2d2CpCh09qS.pdf> (accessed: 15.05.2022).
3. Kafedra mezhdunarodnogo predprinimatel'stva. Napravleniya obucheniya, uchebnyi protsess. Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi universitet aerokosmicheskogo priborostroeniya: ofits. sait. Available at: [https://new.guap.ru/i08/k83#tab\\_k83\\_3](https://new.guap.ru/i08/k83#tab_k83_3) (accessed: 15.05.2022).
4. **Bondar' E. G.** Aktual'nye voprosy v podgotovke kadrov dlya tsentrov elektronnoho deklarirovaniya. Tamozhennye chteniya – 2019. Nauka i obrazovanie v usloviyakh stanovleniya innovatsionnoi ekonomiki: sb. mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.: v 3 t., SPb., 18–22 noyab. 2019 g. / pod obshch. red. S. N. Gamidullaeva. SPb., 2019:30–34. (In Russ.)
5. Federal'nyi proekt «Molodye professionaly». Ministerstvo prosveshcheniya Rossii: ofits. sait. Available at: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/professionals/> (accessed: 15.05.2022).
6. **Kurlyuta E. S.** Struktura i sodержanie vneshnetorgovogo kontrakta kupli-prodazhi. Obrazovanie i nauka v sovremennykh realiyakh: sb. mater. X Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Cheboksary, 30 avg. 2019 g. Cheboksary, 2019:114–118. (In Russ.)
7. **Romanova K.** Osobennosti zaklyucheniya vneshnetorgovogo kontrakta. Intellektual'nye resursy – regional'nomu razvitiyu. 2019;(5(1)):442–446. (In Russ.)
8. **Shneider O. V., Purdenko V. D.** Analiz i otsenka effektivnosti vneshnetorgovykh kontraktov: sushchnost' i znachenie. Gumanitarnye balkanskije issledovaniya. 2019;(3(1(3))):92–94. (In Russ.)
9. **Akopova E. S., Voronkova O. N.** Riski vneshnetorgovoi deyatelnosti i ikh minimizatsiya pri zaklyuchenii vneshnetorgovogo kontrakta. Izvestiya Baikalskogo gosudarstvennogo universiteta. 2019;(29(1)):64–71. (In Russ.)

УДК 336.143

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-54-60

**Евгений Александрович Макаренко\***

кандидат экономических наук, доцент

**Алексей Борисович Песоцкий\***

кандидат технических наук

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ПУТИ РАЗВИТИЯ ЗАКУПОК СТРАХОВЫХ УСЛУГ У СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Аннотация.** Статья посвящена анализу текущей ситуации осуществления закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства в России в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ. Рассмотрены основные проблемы и тенденции данных закупок. Проведен анализ динамики уменьшения количества страховых компаний – представителей малого и среднего бизнеса в России. Структурирована ситуация с состоянием лицензий у страховщиков в разрезе видов страхования по состоянию на март 2022 г. Рассмотрена ситуация с предоставлением преференций по закупкам у субъектов малого и среднего предпринимательства отдельно в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ. Сделаны предложения по снижению рисков монополизации отрасли в данных сегментах и развитию недобросовестной конкуренции из-за снижения числа игроков на страховом рынке РФ.

**Ключевые слова:** страхование, государственные закупки, ОМС, малый бизнес, бизнес-стратегия, электронный аукцион, монополизация, ОСАГО, средний бизнес, лицензирование.

**Evgeny A. Makarenko\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Alexey B. Pesotsky\***

PhD in Engineering Sciences

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
St. Petersburg, Russia

## WAYS OF DEVELOPMENT OF PURCHASES OF INSURANCE SERVICES FROM SUBJECTS OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the current situation of procurement from small and medium-sized businesses in Russia within the framework of 44 and 223 Federal Laws. The main problems and trends of these purchases are considered. The analysis of the dynamics of the decrease in the number of insurance companies – representatives of small and medium-sized businesses in Russia was carried out. The situation with the state of licenses of insurers by types of insurance as of March 2022 has been structured. The situation with the provision of preferences for procurement from small and medium-sized businesses was considered separately within the framework of 44 and 223 Federal Laws. Proposals are made to reduce the risks of industry monopolization in these segments and the development of unfair competition due to a decrease in the number of players in the insurance market of the Russian Federation.

**Keywords:** insurance, public procurement, CHI, small business, business strategy, electronic auction, monopolization, OSAGO, medium business, licensing.

В России с 1 августа 2016 г. согласно ч. 6 ст. 10 Федерального закона от 29.12.2015 г. № 408 ведется единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП). Сведения о принадлежности субъекта к категории субъектов МСП обновляются ежегодно 10 августа соответствующего календарного года, при этом используются данные Федеральной налоговой службы по состоянию на 1 июля. Основные критерии, которыми нужно обладать субъекту хозяй-

ственной деятельности для попадания в реестр, согласно Постановлению Правительства РФ от 04.04.2016 г. № 265, представлены в табл. 1.

Попадание в реестр МСП позволяет предприятиям получать следующие преференции:

- льготные кредиты в рамках программы Минэкономразвития России (Постановление Правительства РФ от 30.12.2018 г. № 1764);
- налоговые льготы по уплате налога на имущество организаций и транспортного налога;

Таблица 1

**Основные критерии отнесения предприятий к субъектам МСП**

Критерий	Значение
Среднесписочная численность работников за предшествующий календарный год	– до 15 чел. (микропредприятия); – до 100 чел. (малые предприятия); – 101–250 чел. (средние предприятия)
Предельные значения дохода за предшествующий календарный год	– 120 млн руб. (микропредприятия); – 800 млн руб. (малые предприятия); – 2 млрд руб. (средние предприятия)

– поддержка в организациях инфраструктуры субъектов малого и среднего предпринимательства;

- имущественная поддержка;
- финансовая поддержка;
- участие в государственных, муниципальных и корпоративных закупках (44-ФЗ и 223-ФЗ) [1].

В России большая часть некоммерческих закупок осуществляется в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ. Согласно Федеральному закону «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ с 01.01.2022 г. компании, осуществляющие закупки в рамках данного закона, должны 25% всего объема закупок проводить среди субъектов малого предпринимательства и социально ориентированных некоммерческих организаций. В рамках Федерального закона «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ также установлено требование по поддержке малого бизнеса, которое выражается в том, что малому и среднему бизнесу компании, осуществляющие закупки в рамках данного закона, должны отдавать 25% всего объема закупок. С одной стороны, это связано с попытками поддержать малый бизнес в России, с другой – приводит к тому, что заказчики, дабы выполнить требования закона и не получить штрафы за его неисполнение, пытаются при любой возможности проводить закупки у субъектов МСП [2].

В рамках указанных законов существует Постановление Правительства РФ от 11.12.2014 г. № 1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», где определен перечень тех закупок, которые не учитываются в объеме закупок у субъектов МСП. Но в этом перечне нет услуг по страхованию, что приводит к тому, что страховые услуги закупаются так же, как, например, канцелярские изделия, хотя объективно значимость качества страховой защиты для сохранения предприятия важнее, чем качество канцелярских принадлежностей. Тем не ме-

нее, руководствуясь требованиями законодательства к объему закупок у МСП, страховые услуги контрактные службы многих предприятий также пытаются закупить у субъектов МСП.

С момента образования реестра МСП (октябрь 2016 г.) в России насчитывалось 46 страховых организаций, которые относились к субъектам МСП. С того момента по состоянию на конец первого квартала 2022 г. (т. е. менее чем за 6 лет) количество страховых компаний у которых ЦБ РФ не отзывал лицензию на осуществление страховой деятельности, сократилось в более чем в два раза и составляет 22 организации (рис. 1), причем часть из них уже находятся в процессе сворачивания деятельности. ООО «СК Екатеринбург» заявило о передаче всего страхового портфеля другому страховщику, сборы страховых премий ООО «Проминстрах» и АО «Страховая компания „Резерв“» за три квартала 2021 г. составили 0,0 руб., что говорит о желании компаний уйти с рынка страхования [3].

Если рассматривать динамику отзыва лицензий, то можно увидеть, что с 2016 г. к 2020-му были отозваны все лицензии у страховых компаний, относящихся к микропредприятиям (9 шт.). Из 21 страховой компании, относящейся к субъектам малого предпринимательства в 2016 г., в настоящий момент действует 12 (по факту имеют сборы и не заявили о передаче портфеля 10). В сегменте среднего бизнеса в 2016 г. насчитывалось 16 компаний, к 2022 г. осталось 10 (по факту имеют сборы 9) (табл. 2).

Соответственно, по состоянию на первый квартал 2022 г. в России официально могут осуществлять страховую деятельность 10 компаний, относящихся к среднему бизнесу, и 12 – к малому. Они могут иметь приоритет при осуществлении закупок в рамках 44-ФЗ и/или 223-ФЗ в тех случаях, когда заказчик хочет осуществить закупку у субъектов МСП.

В рамках 44-ФЗ могут иметь приоритет страховые компании, относящиеся к малым предприятиям (12 шт.). В разрезе лицензий ситуация выглядит таким образом, что конкуренция по некоторым видам может отсутствовать, так

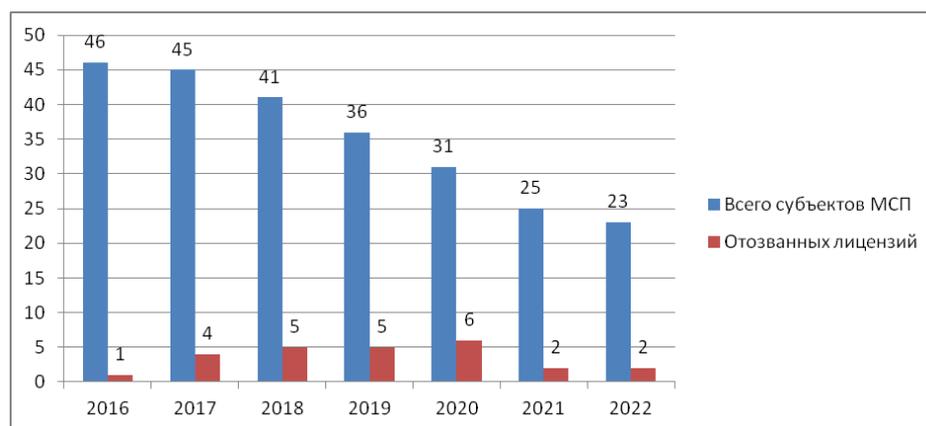


Рис. 1. Динамика уменьшения количества страховщиков, относящихся к МСП, с 2016 по первый квартал 2022 г.

Таблица 2

**Состояние лицензий на страховую деятельность в разрезе субъектов МСП на первый квартал 2022 г.**

Размер компании	Количество страховых компаний		Итого
	Действующие	С отозванной лицензией	
Микропредприятие	–	9	9
Малое предприятие	12	9	21
Среднее предприятие	10	6	16
Итого	22	24	46

как в России, например, лицензию на обязательное страхование автогражданской ответственности (далее – ОСАГО) имеет только одна компания, относящаяся к малому бизнесу, или на обязательное медицинское страхование (далее – ОМС) – три компании на всю Россию (табл. 3).

Отсутствие конкуренции в ряде сегментов приводит к тому, что в Федеральную антимонопольную службу (далее – ФАС) поступают жалобы в рамках Федерального закона «О защите конкуренции» от 26.07.2006 г. № 135 на ограничение конкуренции, так как изначально по условиям закупки (если, например, речь идет об ОСАГО) только одна компания – АО «Боровицкое страховое общество» может участвовать в данной закупке, поскольку только оно удовлетворяет требованиям заказчика: имеет лицензию на ОСАГО и относится к малому бизнесу. ФАС такие жалобы удовлетворяет, выдает заказчикам предписания и заставляет их проводить закупки без условий по малому бизнесу [4].

В рамках 223-ФЗ приоритет могут иметь представители не только малого, но и среднего бизнеса, поэтому в рамках данного закона ситуация выглядит так, как представлено в табл. 4. При этом расширяется количество видов страхования, по которым есть один представитель МСП на всю Россию. К ним относятся страхование жизни, обязательное государственное страхование жизни и здоровья военнослужащих, граждан, призванных на военные сборы, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел РФ, Государственной противопожарной службы, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, сотрудников учреждений и органов уголовно-исполнительной системы (далее – страхование военнослужащих) и обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (далее – ОС ОПО).

Таблица 3

**Количество и тип действующих лицензий среди страховщиков – представителей малого бизнеса на март 2022 г.**

Вид страхования	Имущественное страхование	Личное страхование	ОМС	ОСАГО
Количество действующих лицензий	9	9	3	1

Таблица 4

**Количество и тип действующих лицензий среди страховщиков – представителей малого и среднего бизнеса на март 2022 г.**

Размер предприятия	Количество действующих лицензий по видам страхования							
	Личное	ОМС	ОСАГО	Имущество	Страхование военнослужащих	Перестрахование	ОС ОПО	Жизнь
Малое	9	3	1	9	-	-	-	-
Среднее	9	2	2	7	1	1	1	1
Всего	18	5	3	16	1	1	1	1

Небольшое количество страховых компаний, относящихся к малому и среднему бизнесу, с одной стороны, создает им практически бесконкурентные условия на закупках, проводящихся в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ среди представителей МСП. Например, в 2021 г. большинство закупок среди субъектов малого предпринимательства в рамках 44-ФЗ по страхованию имущества юридических лиц в Северо-Западном федеральном округе было признано несостоявшимися и контракты заключались с единственным участником, который подал заявку на электронный аукцион по начальной максимальной цене контракта (далее – НМЦК). Это была компания ООО «СК Екатеринбург», которая в 2020–2021 гг. активно участвовала в закупках по страхованию имущества в рамках 44-ФЗ по всей России, а в 2022 г. решила прекратить страховую деятельность, передав весь страховой портфель ООО «Русское страховое общество «Евроинс». С одной стороны, положительный момент передачи портфеля – это все-таки не банкротство компании, а цивилизованный уход со страхового рынка, с другой – это создает неудобства для страхователей, так как различные внесения изменений в договоры страхования и оформление страховых выплат будет проводить стороннее юридическое лицо, кроме того, существует вероятность того, что часть информации о договорах страхования может не дойти до принимающей стороны, что уже было, например, при передаче портфеля по ОСАГО, ДоСАГО и автокаско физических лиц от АО «Страховая группа „УралСиб“» к АО «Страховая Компания Опора» [5].

В России действует ряд ключевых документов и проектов по поддержке малого и среднего предпринимательства в рамках цифровой трансформации:

– Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических зада-

чах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

– Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;

– национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»;

– национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Однако, кроме положительных моментов данных инициатив, следует учитывать, что цифровизация, например, государственных закупок, помимо прозрачности и гибкости, может приводить к тому, что представители МСП стремятся увеличить охват своего бизнеса, предлагая свои страховые услуги удаленно в тех регионах, где физически отсутствуют филиалы или представительства компании. В результате может отсутствовать оперативное взаимодействие между страховщиком и страхователем.

При этом у представителей МСП отсутствует стратегия указанного цифрового развития. Например, несмотря на государственную поддержку в рамках цифровизации экономики, небольшие страховщики не используют роботизированную автоматизацию процессов (RPA) в электронных аукционах, что позволило бы им участвовать на равных с крупными игроками в тех закупках, в которых имеют значение сроки подачи документов. Можно сделать вывод, что страховщики – представители МСП не ставят своей задачей долгосрочное пребывание на рынке, поэтому приоритетом является моментное получение прибыли и покидание страхового рынка.

Подводя итог, можно отметить следующие негативные моменты.

1. При осуществлении закупки страховых услуг у субъекта МСП существует большая вероят-

ность, что закупка будет осуществлена у одной компании, т. е. без конкурентной борьбы.

2. В случае осуществления закупки у субъектов МСП в формате электронного аукциона закупка будет осуществлена в размере, близком к НМЦК. Это приводит к необоснованному перерасходу бюджетных (или собственных) средств заказчика, так как обычно при проведении обычного электронного аукциона по страховым услугам падение в цене происходит на 50 и более процентов от НМЦК.

3. В случае отсутствия заявок среди компаний МСП заказчик будет вынужден проводить закупочную процедуру повторно уже без приоритетных условий для МСП, что приводит к временным потерям и в ряде случаев к остановке процессов, например если речь идет о страховании ответственности судовладельца, когда без наличия полиса страхования судно не может зайти в порт [6].

4. В ряде случаев возможно получение предписания от антимонопольных органов за искусственное ограничение конкуренции.

5. Существует высокая вероятность потери лицензии среди представителей МСП в страховой сфере. В данном случае все будет зависеть от того, была ли перед этим осуществлена передача портфеля другому страховщику или данное событие стало неожиданностью для исполнителя контракта.

Предложения по выходу из сложившейся ситуации могут лежать в экономической и юридической области. Рекомендации по закупкам

страховых услуг у субъектов МСП представлены на рис. 2.

Указанные обстоятельства создают, как уже говорилось, ограничение конкуренции и нестабильность в страховой отрасли, а также могут способствовать росту влияния в отрасли недобросовестных страховщиков, стратегии деятельности которых, как правило, основаны на формировании финансовой пирамиды без создания каких-либо резервов или фондов [6]. Это, безусловно, будет негативно сказываться на конкуренции в страховой отрасли РФ, учитывая сохраняющиеся тенденции неопределенности влияния факторов внешней среды на отрасль. Крайне важно учитывать те факторы внешней среды, которые влияют на поведение страхователей на рынке, принимая во внимание интенсивность конкуренции. Поэтому следует внимательно и скрупулезно выполнять стратегический анализ влияния факторов внешней среды на отрасль и страховую компанию, включая анализ и оценку перспектив взаимоотношений страхователей со страховщиками при проведении отраслевого анализа.

Основным предложением по стабилизации ситуации в страховой отрасли является укрепление главными игроками своей конкурентной позиции в отрасли посредством строгого следования бизнес-стратегии фокусированной дифференциации в рыночных нишах, в которых оперируют субъекты МСП, учитывая текущие и будущие тенденции цифровизации отрасли [7]. При этом важно учитывать особенности



Рис. 2. Рекомендации по закупкам страховых услуг у субъектов МСП

стратегического поведения страховых компаний в своих стратегических группах в отрасли.

Цель второй рекомендации – применение ценностной дисциплины «лидерство в страховых услугах» – сконцентрировать внимание страхователей на приобретении услуги, входящей в переданный субъектом МСП портфель страховых продуктов/услуг, учитывая особенности представления страховых услуг в соответствующей рыночной нише. И, как следствие, стимулировать согласие страхователей на развитие доверительных отношений со страховщиком, опираясь на страховые продукты, которые наиболее полно отвечают запросам страхователей.

Третье предложение – разработать программу поддержки стратегии брендинга в страховой компании. Предлагаемая программа должна опираться на следование ценностной дисциплине «лидерство в услугах», обеспечивающее настройку предоставления страховых продуктов и услуг на основе таких источников конкурентных преимуществ, как, например, эксклюзивность, сервис и т. п. в области дифференциации страховых услуг.

Если при передаче портфеля субъекта МСП другому страховщику удастся обеспечить строгое следование доминанте ценностной дисциплины лидерства в страховых услугах, это позволит стимулировать страхователю повторные покупки, опираясь на надежность бренда. Конечная цель – сформировать такое предложение страхового продукта, когда страхователь станет приверженцем продуктов и услуг страховой компании [8].

С точки зрения стратегических альтернатив в юридической области по выходу из сложившейся ситуации в отрасли страховых услуг РФ можно отметить следующие.

Первой альтернативой может быть внесение страховых услуг в Постановление Правительства РФ № 1352, что сделает бессмысленным для заказчиков включение данных услуг в список закупок у представителей МСП, так как объем этих закупок не пойдет в необходимый объем закупок у субъектов МСП.

Второй вариант – полный запрет на осуществление закупок страховых услуг в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ с предоставлением преференций представителям МСП, что было бы даже лучшим выходом из данной ситуации, так как в дополнение к сказанному исключает возможность сговора (или коррупционную составляющую) между заказчиком и исполнителем.

Предлагаемые рекомендации будут нацелены, с одной стороны, на поступательное фор-

мирование и/или развитие устойчивости конкурентных преимуществ страховых компаний в отрасли, с другой – на блокирование возможного роста доли недобросовестных страховщиков за счет захвата доли покидающих рынок субъектов МСП. Это позволит избежать деструктивной конкуренции, которая может неизбежно снижать привлекательность отрасли для инвесторов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Евдокимов К. В., Макаренко Е. А.** Ограничение конкуренции в рамках закупок по страхованию рисков при грузоперевозках // Экология. Риск. Безопасность: матер. Всерос. науч.-практ. конф. Курган, 2020. С. 311–312.
2. **Макаренко Е. А.** Реализация антикоррупционных механизмов в системе закупок в сфере страхования спортсменов // Трансформация государственного и муниципального управления в парадигме цифровизации: матер. Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. И. А. Журавлевой, О. А. Полюшкевич, В. Ю. Митусова. Иркутск, 2020. С. 145–146.
3. **Церкасевиц Л. В., Макаренко Е. А.** Коррупция как фактор риска ограничения экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. Т. 5, № 11 (119). С. 78–79.
4. **Makarenko E.** Anti-corruption mechanism system in the spere of personal insurance // Modeling and Analysis of Safety and Risk in Complex Systems: сб. ст. Междунар. науч. конф. / под ред. Е. Д. Соложенцева, В. В. Карасева. СПб., 2020. С. 130–131.
5. **Хлудова В. А., Макаренко Е. А.** Современные проблемы транспортного страхования в России // Актуальные вопросы экономики и управления: наука и практика. Кriuлинские чтения: сб. матер. Всерос. науч.-практ. конф. Курск, 2021. С. 370–376.
6. **Makarenko E. A., Pesockij A. B.** Scoring system as a mechanism preventing bankruptcy of insurance companies // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, 2020. С. 1447–1448.
7. **Макаренко Е. А., Песоцкий А. Б.** Внедрение IoT в модель управления ожиданиями страхователей // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. Т. 4, № 12 (120). С. 81–87.
8. **Макаренко Е. А., Песоцкий А. Б.** Развитие брендинга в маркетинговой деятельности страховых компаний России // Труды института бизнес-коммуникаций: сб. науч. ст. / под общ. ред. М. Э. Вильчинской-Бутенко. СПб., 2021. С. 98–102.

## REFERENCES

1. **Evdokimov K. V., Makarenko E. A.** Ogranichenie konkurentsii v ramkakh zakupok po strakhovaniyu riskov pri gruzoperevozkakh. *Ekologiya. Risk. Bezopasnost'*: mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. Kurgan, 2020:311–312. (In Russ.)
2. **Makarenko E. A.** Realizatsiya antikorrupsionnykh mekhanizmov v sisteme zakupok v sfere strakhovaniya sportsmenov. *Transformatsiya gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya v paradigme tsifrovizatsii*: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / pod obshch. red. I. A. Zhuravlevoi, O. A. Polyushkevich, V. Yu. Mitusova. Irkutsk, 2020:145–146. (In Russ.)
3. **Tserkasevich L. V., Makarenko E. A.** Korrupsiya kak faktor riska ogranicheniya ekonomiki. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2021;(5(11(119))):78–79. (In Russ.)
4. **Makarenko E.** Anti-corruption mechanism system in the spere of personal insurance. *Modeling and Analysis of Safety and Risk in Complex Systems*: sb. st. Mezhdunar. nauch. konf. / pod red. E. D. Solozhentseva, V. V. Karaseva. SPb., 2020:130–131.
5. **Khludova V. A., Makarenko E. A.** Sovremennye problemy transportnogo strakhovaniya v Rossii. Aktual'nye voprosy ekonomiki i upravleniya: nauka i praktika. *Kriulinskie chteniya*: sb. mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. Kursk, 2021:370–376. (In Russ.)
6. **Makarenko E. A., Pesockij A. B.** Scoring system as a mechanism preventing bankruptcy of insurance companies. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall*. Krasnoyarsk, 2020:1447–1448.
7. **Makarenko E. A., Pesotskii A. B.** Vnedrenie IoT v model' upravleniya ozhidaniyami strakhovatelei. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2021;(4(12(120))):81–87. (In Russ.)
8. **Makarenko E. A., Pesotskii A. B.** Razvitie brendinga v marketingovoi deyatel'nosti strakhovykh kompanii Rossii. *Trudy instituta biznes-kommunikatsii*: sb. nauch. st. / pod obshch. red. M. E. Vil'chinskoi-Butenko. SPb., 2021:98–102. (In Russ.)

УДК 338.242.2

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-61-65

**Галина Юрьевна Пешкова\***

доктор экономических наук, доцент

**Анна Юрьевна Самарина\***

аспирант

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## РОЛЬ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ПРЕОДОЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ САНКЦИЙ ПРОТИВ РОССИИ

**Аннотация.** Статья посвящена выявлению роли импортозамещения в решении многочисленных проблем российской экономики, возникших вследствие введения западными странами санкций. Авторы рассматривают такие понятия, как внешняя торговля, диверсификация, стагнация, логистика, финансовая система. В феврале 2022 г. начался новый этап развития экономики России в условиях искусственно созданных ограничений. Государство предприняло ряд мер для защиты национальной экономики, и они уже оказали положительный эффект, однако ситуация остается сложной. Импортозамещение способно оказать реальное воздействие на экономико-социальную сферу России, позволив развить промышленность, удовлетворить потребительский спрос и обеспечив экономическую безопасность страны. Санкт-Петербург, являясь крупным промышленным центром, выступает одним из лидеров процесса импортозамещения. Город развивает отечественное производство в таких ключевых отраслях, как машиностроение и медицина.

**Ключевые слова:** санкции, импортозамещение, логистические цепочки, критический импорт, диверсификация, машиностроение.

**Galina Yu. Peshkova\***

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Anna Yu. Samarina\***

PhD Student

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## THE ROLE OF IMPORT SUBSTITUTION IN OVERCOMING THE ECONOMIC CONSEQUENCES OF SANCTIONS AGAINST RUSSIA

**Abstract.** The present article concentrates on revealing role of import substitution in overcoming various Russian economy problems caused by Western governments' sanctions. Terms studied include foreign trade, diversification, stagnation, logistics, financial system. February 2022 is the beginning of the new period of barriers for Russian economy. It is enduring numerous difficulties despite different measures taken by the government. Import substitution can influence the situation positively with industry support, satisfying consumer demand and providing the national economic security. Saint-Petersburg as a major industrial city is one of the leaders of import substitution in Russia and is developing such important industries as machine building and pharmaceuticals.

**Keywords:** sanctions, import substitution, logistics chains, critical import, diversification, machine building.

Россия существует в условиях санкций с 2014 г. Поводом для введения ограничений со стороны США и других стран Западного мира восемь лет назад послужило присоединение Крыма. Государство было вынуждено пересматривать свою внешнюю, а также внутреннюю экономическую политику. Одной из ключевых задач стало развитие импортозамещения как фактора роста отечественного производства.

2022 год ознаменовал новые экономические условия и выявил особую актуальность полити-

ки импортозамещения, в первую очередь из-за геополитической напряженности, а также из-за продолжающейся третий год пандемии коронавируса, разрушившей налаженные логистические связи и цепочки поставок. По состоянию на 2022 г. мировая торговля оказалась на грани прекращения своего существования (разорваны многие цепочки поставок, разрушены налаженные связи) по политическим причинам.

Началом недавнего периода развития импортозамещения стало 25 февраля 2022 г., ког-

да беспрецедентное санкционное давление привело к появлению новых вызовов. Минпромторг заявил о готовности России к отказу от продукции Запада и развитию отечественного производства. Далее, 28 февраля премьер-министр РФ Михаил Мишустин анонсировал план российских контрмер против санкций. Главная цель ограничений – нанесение урона по экономике России, соответственно, правительству необходимо разработать стратегию налаживания собственного производства различных видов продукции [1].

Список проблем различного рода, стоящих перед российской экономикой в условиях жесткого санкционного давления, может быть обширным. Остановимся на восьми основных, перечисленных в аналитической записке «О способах реагирования в области экономической политики на действия недружественных России стран» экспертов Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП):

- необходимость обеспечить критический импорт (поставки, которые трудно заместить);
- невозможность проведения расчетов по внешнеторговым операциям;
- массовый уход из России иностранного бизнеса;
- стагнация кредитного рынка как следствие высоких ставок;
- сжатие фондового рынка;
- «курсовые шоки» рубля, провоцирующие высокую инфляцию;
- рост безработицы;
- текущая нехватка товаров отечественного производства и увеличение потребности в импортозамещении.

Перечисленные риски, воздействуя на экономику как на систему, в то же время по-разному влияют на отдельные отрасли. Наиболее ощутимыми последствиями санкций для экономики России, по мнению специалистов ЦМАКП, стали перебои с поставками полупроводников, проблемы с логистикой и высокая (выше ожидаемой) инфляция. Кроме того, под ударом оказались фармацевтика, автомобиле- и авиастроение.

Анализ доли импорта в различных видах продукции, потребляемой в России, свидетельствует о том, что прежде всего необходимо наладить отечественное производство в следующих отраслях:

- промышленное станкостроение (доля импортных станков составляет более 50% в пищевой промышленности и более 60% в нефтедобывающей и тяжелой промышленности);
- электроника (доля импорта 80–90%);

- легкая промышленность (доля импорта 70–90%);
- медицинская промышленность (доля импорта 70–80%),
- тяжелое машиностроение (доля импорта 60–80%);
- машиностроение для пищевой промышленности (доля импорта 60–80%);
- фармацевтическая отрасль (доля импорта около 50%) [2].

По мнению экспертов ЦМАКП, одним из ключевых рычагов давления на российскую экономику в новой системе санкций являются внешнеторговые, а также финансовые ограничения (например, санкции против банков и запрет на ввоз в страну наличных евро и долларов, вызвавшие сложности с оплатой при международной торговле и дефицит валюты) [3].

Влияние санкций проявилось в перебоях в поставках и перевозке экспортной продукции (в частности, нефти и газа), проблемах с импортом (требования предоплаты, сложности с доставкой товаров вследствие разрывов логистических цепочек, отказ мировых контейнерных линий от перевозок российских грузов), а также в приостановке деятельности в России некоторых западных компаний.

Кроме того, серьезными препятствиями для совершения экспортно-импортных операций стали частичное закрытие портов стран ЕС для российских судов и, как следствие, невозможность отгрузки товаров и необходимость перестраивания логистических цепочек, а также возможная отмена режима наибольшего благоприятствования в торговле с Россией со стороны ЕС и США (существенное повышение импортных пошлин на российские товары) и запрет на экспорт высокотехнологичной продукции в Россию со стороны ЕС, США, Японии и ряда других стран (осложнение доступа к важным промежуточным товарам: полупроводникам, авиационным компонентам) [4].

В краткосрочной перспективе наиболее существенным последствием санкций, по мнению директора ИНП РАН Александра Широка, окажется сокращение критического импорта: поставок фармацевтической продукции, продовольственных товаров, промежуточной продукции автопрома и авиапрома. Наблюдается как резкое падение выпуска конечной продукции, так и полная остановка производства, что в итоге сказывается и на ВВП, и на занятости, и на доходах населения. Кроме того, такое положение провоцирует превышение спроса над предложением, а значит, и рост цен.

В среднесрочном же периоде наиболее проблемным будет ограничение на поставку технологий.

Повышение эффективности экономики невозможно при использовании лишь российских технологий и оборудования: в этих сферах Россия отстает от зарубежных партнеров, и наверстать отставание быстро нельзя. Таким образом, сокращение импорта высокотехнологичных товаров неизбежно повлечет за собой снижение темпов модернизации [2].

Становится очевидно, что для преодоления уже возникших и прогнозируемых сложностей необходима консолидированная деятельность государственных и законодательных структур России. На данный момент уже предприняты следующие меры для защиты внутреннего рынка:

- подписан указ Президента РФ об ограничениях на вывоз и ввоз продукции, уточненные постановлениями Правительства о запрете экспорта оборудования (кроме вывоза оборудования российского происхождения в страны СНГ), вывоза древесины, щепы и фанерного кряжа в недружественные страны, о введении разрешительного порядка вывоза сельскохозяйственной техники и запчастей к ней [5];

- Минпромторг рекомендовал приостановить экспорт удобрений, вывоз сырья для пластмасс и бытовой химии в Европейский союз;

- Россельхознадзор упростил порядок импорта подконтрольных товаров животного и растительного происхождения, отменил запрет на ввоз плодов и овощей из некоторых стран;

- таможенная подкомиссия Минэкономразвития одобрила временный запрет на вывоз зерна в ЕАЭС и экспорт сахара за пределы ЕАЭС [6].

Помимо этого, государство утвердило перечень отраслей, занятость в которых дает право малым и средним предприятиям на льготы (Постановление Правительства России от 10 марта 2022 г. № 337). Перечень составлен с учетом введенных в отношении России западных санкций и предложений от представителей бизнеса [1].

18 апреля 2022 г. президент России Владимир Путин на совещании с правительством по социально-экономическим вопросам заявил, что Россия выдержала беспрецедентное санкционное давление. При этом глава государства отдельно остановился на восстановлении товарных запасов в розничной торговле и нормализации потребительского спроса. Что касается российской валюты, курс рубля по отношению к евро и доллару после кратковременного шока в начале военной операции на Украине стал даже выше, чем был до этих событий, в первой половине февраля.

В первом квартале 2022 г. профицит бюджета России составил 1,15 трлн руб., что стало абсолютным рекордом нашей страны. Этот факт свидетельствует о глобальном недостижении цели вводимых Западом санкций, количество

которых также является максимальным в истории. План США и их союзников состоял в том, чтобы за короткое время организовать в России дефолт, вызвать потребительскую панику и, как следствие, недоверие к правительству. Эта стратегия не реализовалась: банковская система Российской Федерации устояла, осталась высокой платежеспособность страны. Частичное отключение российских банков от международной межбанковской системы передачи информации и совершения платежей SWIFT не вызвало полной блокировки платежных переводов, а заблаговременная подготовка финансовой системы к подобному сценарию позволила обеспечить работоспособность всех пластиковых карт, эмитированных в России, для осуществления финансовых операций на территории нашей страны. Показателен тот факт, что уже к середине апреля 2022 г. 52 иностранные компании из 12 государств присоединились к использованию российского аналога SWIFT.

Устойчивость финансовой системы России сыграла ключевую роль в стабилизации экономики в условиях санкций, однако вопросы защиты внутреннего рынка, обеспечения ритмичной работы предприятий всех форм собственности и отраслевой принадлежности остаются крайне актуальными [6].

В масштабе национальной экономики России задачами, выполнение которых необходимо для преодоления последствий действия санкций, являются:

- создание условий для возникновения и развития прорывных технологий;

- создание на их основе новой экономики;

- поддержка малых производств, которые могут встроиться в производственные цепочки крупных компаний;

- сбор информации о потребностях различных экономических агентов, что позволит проводить эффективную политику импортозамещения;

- ориентация на применение принципа дерегулирования (сокращение общего количества различного рода проверок, долгосрочный мораторий на плановые проверки предприятий, так называемая декриминализация бизнеса, т. е. сокращение числа оснований для уголовного преследования).

Основные задачи, выполнение которых позволит реализовать политику импортозамещения, таковы:

- обеспечение технологического развития машиностроения, в том числе завоевание новых рынков;

- диверсификация производства предприятий оборонно-промышленного комплекса и налаживание сбыта их продукции в гражданской сфере;

– обеспечение ценовой конкурентоспособности массовой продукции [7].

Промышленность нуждается в таких мерах поддержки, как:

- сокращение различных проверок;
- мораторий на штрафные мероприятия;
- упрощение регулирующих процедур;
- введение налоговых и иных видов льгот;
- привлечение кредитных ресурсов.

Импортозамещение в масштабах всей России может быть реализовано за счет общегосударственных мероприятий:

– систематического упрощения алгоритмов, позволяющих оперативно подтверждать российское происхождение товаров;

– снижения барьеров для попадания товаров в Реестр российской промышленной продукции;

– введения процедуры государственно-проектного управления [8];

– создания специального института (фонда) для поддержки отечественного бизнеса, одним из механизмов функционирования которого может стать проектное финансирование с выпуском облигаций под гарантии такого фонда;

– организации сети научно-промышленных кластеров двойного назначения, включающих в себя предприятия ОПК, бизнес-сообщество, различные фонды [9].

Поддержать занятость населения предлагается через предоставление льготных кредитов предприятиям, сохраняющим рабочие места, по аналогии с программой ФОТ, которая уже действовала в период пандемии.

Наконец, приведем конкретный пример того, как на практике уже реализуется ключевой пункт плана по развитию импортозамещения в России, причем в такой важной отрасли, как машиностроение.

АО «Ленинградский механический завод имени Карла Либкнехта» госкорпорации «Ростех» запустило в Петербурге серийное производство гидроцилиндров. Это потребовало финансовых вложений в размере 235 млн руб., 188 млн руб. из которых выделил Фонд развития промышленности в рамках льготного займа по программе «Конверсия». Гидроцилиндры – элементы гидравлической системы, применяемые в тракторах, комбайнах, экскаваторах, бульдозерах, коммунальных машинах, оборудовании для горной и нефтедобывающей промышленности. Таким образом, отечественное производство гидроцилиндров позволит наладить в России выпуск сельскохозяйственной, дорожной и коммунальной техники, геологического оборудования и других машин. Планируется, что объем нового производства полного цикла в Петербурге составит около 55 000 ед. в год, а ос-

новными заказчиками гидроцилиндров станут крупнейшие российские производители техники (НИТИ им. П. И. Снегирева, Арзамасский завод коммунального машиностроения, Мостмеханика, Петербургский тракторный завод).

Главная цель проекта – обеспечение импортозамещения техники, что необходимо, в частности, российским сельхозпроизводителям. По словам исполнительного директора Ленинградской торгово-промышленной палаты (ЛОТПП) Игоря Муравьева, большинство аграриев Северо-Западного региона используют технику John Deere и JSB, а эти компании по состоянию на начало мая 2022 г. приостановили поставки в Россию. Цены же на импортные запчасти выросли в 2–3 раза. Директор Петербургского тракторного завода Сергей Серебряков отметил, что важные импортозависимые узлы связаны с гидравликой, хотя в тракторах в основном используются российские двигатели. Гидравлические компоненты завод ищет у российских поставщиков, а также в странах Азии [10].

В современном мире санкции все чаще являются не столько способом давления на какую-либо страну с целью вынудить ее изменить политический или экономический курс, а также принудить выполнить различные обязательства, сколько определяющим фактором международной конкуренции и развития геополитического противостояния отдельных государств и их группировок. Прежде всего они выступают оружием в геоэкономической борьбе за контроль над различными ресурсами. Добавим, что неоднозначны последствия глобализации экономики для отдельных субъектов в системе мирохозяйственных связей. В целом неравномерность социально-экономического развития стран, или расслоение по уровню доходов и уровню жизни, лишь усиливается. Международная торговля на современном этапе испытывает множество трудностей различного характера, среди которых необходимо выделить увеличивающееся количество барьеров и торговые войны. К сожалению, по этой причине движущей силой международных экономических отношений стала не концепция либерализации мировой экономики, а принципиально новые идеи и конструкты, базирующиеся на возведении многочисленных барьеров для движения товаров, финансовых и трудовых ресурсов. Отдельным государствам приходится ориентироваться на использование внутренних ресурсов для решения проблем. Необходимо принимать во внимание тот факт, что различного рода ограничения и санкции, что бы ни было приоритетной целью их введения (собственно репрессии и давление, превентивные

меры и т. д.), разрушают сложившуюся систему мировой экономики и порождают ряд негативных явлений. Снижение мобильности производственных факторов – лишь один из них; данный процесс несет в себе угрозу для экономического роста в масштабах всего мира. Отрицательные тенденции усугубляются участвующими экономическими кризисами, в том числе кризисами перепроизводства. Доказанная опасность санкций для всей мировой экономики не осознается некоторыми влиятельными странами мира, стремящимися упрочить свое положение на мировой арене за счет их применения. В конечном счете от введения, казалось бы, частных ограничений (одного государства в отношении другого) пострадают все страны, вся мировая экономика, глобальный характер современного развития которой, будучи несомненным прогрессом, в то же время является ее ахиллесовой пятой.

Выполнение перечисленных задач по развитию импортозамещения позволит не только обеспечить удовлетворение потребности российского населения в продукции различных видов, но и поддержать экспортное направление экономической деятельности. Повторим необходимое условие для успешного проведения политики импортозамещения: производство должно быть полностью независимым от поставок зарубежных сырья, оборудования и технологий в технологическом процессе. Лишь при выполнении этого требования будет обеспечена национальная экономическая безопасность государства, а введенные санкции, будучи на первый взгляд сугубо негативным явлением, откроют новые горизонты в достижении технологического суверенитета.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Перечень отраслей, пострадавших от санкций 2022 года: Постановление Правительства // Главбух: журн. для бухгалтеров. URL: <https://www.glavbukh.ru/art/386983-perechen-otrasley-postradavshih-ot-sanktsiy-2022-goda-postanovlenie-pravitelstva> (дата обращения: 10.05.2022).
2. **Виноградова Е.** Эксперты назвали самые уязвимые для санкций отрасли экономики России // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/economics/18/03/2022/623323de9a79475581a199ea> (дата обращения: 11.05.2022).
3. **Чикнаева В.** Действие и противодействие // Деловой Петербург. 2022. № 24.
4. **Едовина Т., Смирнов Г.** За морем телушка неважно почем // Коммерсантъ. 2022. № 42/П.

5. **Словесный И.** Логистическое цунами // Деловой Петербург. 2022. № 24.
6. **Кононов И.** Импорт каких товаров из недружественных стран наиболее чувствителен для российских отраслей // Экономика и жизнь. 2022. № 11.
7. ГОСЗАКАЗ: XVII Всерос. Форум-выставка. URL: <https://forum-goszakaz.ru/> (дата обращения: 19.05.2022).
8. Контрсанкции: Оргкомитет Форума «ГОСЗАКАЗ-2022» скорректировал основную повестку // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2022/03/21/kontrsanckii-orgkomitet-foruma-goszakaz-2022-skorrektiroval-osnovnuu-povestku.html> (дата обращения: 14.05.2022).
9. **Неверова О.** Время импортоопережения // Российская газета. 2022. № 89.
10. **Сайтова В.** «Ростех» запустил проект по импортозамещению в Петербурге // РБК. URL: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/11/05/2022/627b82619a7947879478794759e6b](https://www.rbc.ru/spb_sz/11/05/2022/627b82619a7947879478794759e6b) (дата обращения: 11.05.2022).

## REFERENCES

1. Perechen' otraslei, postradavshikh ot sanktsii 2022 goda: Postanovlenie Pravitel'stva. Glavbukh: zhurn. dlya bukhgalterov. Available at: <https://www.glavbukh.ru/art/386983-perechen-otrasley-postradavshih-ot-sanktsiy-2022-goda-postanovlenie-pravitelstva> (accessed: 10.05.2022).
2. **Vinogradova E.** Eksperty nazvali samye uyazvimye dlya sanktsii otrasli ekonomiki Rossii. RBK. Available at: <https://www.rbc.ru/economics/18/03/2022/623323de9a79475581a199ea> (accessed: 11.05.2022).
3. **Chiknaeva V.** Deistvie i protivodeistvie. Delovoi Peterburg. 2022;(24). (In Russ.)
4. **Edovina T., Smirnov G.** Za morem telushka nevazhno pochem. Kommersant". 2022;(42/P). (In Russ.)
5. **Slovesnyi I.** Logisticheskoe tsunami. Delovoi Peterburg. 2022;(24). (In Russ.)
6. **Kononov I.** Import kakikh tovarov iz nedruzhestvennykh stran naibolee chuvstvitelen dlya rossiiskikh otraslei. Ekonomika i zhizn'. 2022;(11). (In Russ.)
7. ГОСЗАКАЗ: XVII Vseros. Forum-vystavka. Available at: <https://forum-goszakaz.ru/> (accessed: 19.05.2022).
8. Kontrsanckii: Orgkomitet Foruma «GOSZAKAZ-2022» skorrektiroval osnovnyu povestku. Rossiiskaya gazeta. Available at: <https://rg.ru/2022/03/21/kontrsanckii-orgkomitet-foruma-goszakaz-2022-skorrektiroval-osnovnuu-povestku.html> (accessed: 14.05.2022).
9. **Neverova O.** Vremya importooperezheniya. Rossiiskaya gazeta. 2022;(89). (In Russ.)
10. **Saitova V.** «Rostekh» zapustil proekt po importozameshcheniyu v Peterburge. RBK. Available at: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/11/05/2022/627b82619a7947879478794759e6b](https://www.rbc.ru/spb_sz/11/05/2022/627b82619a7947879478794759e6b) (accessed: 11.05.2022).

УДК 339.72

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-66-70

**Ваньтин Чжан**

кандидат экономических наук  
Северо-Западный университет  
Сиань, КНР

## РАЗМЫШЛЕНИЯ ОБ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ЮАНЯ В ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ<sup>1</sup>

**Аннотация.** Рассмотрены такие вопросы, как значение интернационализации юаня для Китая и зарубежных стран; плюсы и минусы, взаимосвязь между интернационализацией юаня и открытием счета движения капитала в Китае. Подробно исследуется достаточность условий для интернационализации юаня и превращения его в международную валюту. Значительное внимание уделяется особенностям современного развития международного валютного пространства.

**Ключевые слова:** интернационализация юаня, международные расчеты, международные валютные отношения, экономический рост Китая.

**Wangting Zhang**

PhD in Economic Sciences  
Northwest University  
Xian, China

## REFLECTIONS ON THE INTERNATIONALIZATION OF THE YUAN IN THE CURRENT SITUATION

**Abstract.** This article considers such issues as the significance of the internationalization of the RMB for China and foreign countries, its pros and cons, the relationship between RMB internationalization and the opening of the capital account in China. Also, the article gives a detailed examination of the sufficiency of the conditions for the internationalization of the RMB and the transformation of the RMB into an international currency. Considerable emphasis is placed on the peculiarities of the modern development of the international monetary space.

**Keywords:** internationalization of the RMB, international payments, international monetary relations, China's economic growth.

По мере того как кризис ипотечных кредитов в США постепенно перерос в серьезный глобальный финансовый кризис и оказал сильное влияние на мировую экономику, недостатки и более глубокие риски, накопленные доминированием доллара США за эти годы, становятся все более очевидными. Число сторонников восстановления международного финансового порядка и содействия многовалютной международной валютной системе растет день ото дня, и внутренние призывы Китая к содействию интернационализации юаня также становятся все громче. Многие экономисты призвали правительство принять активные и эффективные меры для продвижения юаня в качестве миро-

вой валюты в будущем. После 40 лет реформ и открытости экономика Китая продолжает быстро расти, его влияние в международной торговле увеличивается, а стоимость юаня остается стабильной в течение длительного времени. Это значительно усилило международное влияние юаня и обеспечило определенную реалистичную основу для его интернационализации. Предложение о содействии интернационализации юаня, несомненно, тесно связано с огромными выгодами, которые этот процесс может принести Китаю.

Разногласия по поводу интернационализации юаня в основном связаны с тремя аспектами в Китае. Первый – это оценка выгод и из-

<sup>1</sup>Статья написана в рамках гранта: 2021 National Social Science Fund of China (West Program) «The study of ‘The Silk Road Economic Belt’ under hyper-competition: challenge and sustainable development in the new Eurasian integration» [grant number:21XGJ003]. 2021年度国家自然科学基金西部项目:《超竞争下“丝绸之路经济带”在新欧亚一体化进程中面临的挑战与可持续发展研究》[项目编号: 21XGJ003].

держек интернационализации юаня. Считается, что это не принесет особых существенных выгод китайской экономике, но приведет к искусственно завышенному обменному курсу юаня и повышенной волатильности, что нанесет ущерб конкурентоспособности экспортного сектора; существующий внутренний и внешний разброс ставок указывает на то, что контроль над капитальными проектами по-прежнему в основном эффективен, а либерализация капитальных проектов приведет к международным экономическим и финансовым рискам из-за большого притока капитала и напрямую повлияет на финансовую безопасность Китая [1]. Второй – путь и стратегия интернационализации юаня. Использование моделей торговых расчетов в местной валюте, оффшорных финансовых центров и международных валютных свопов для содействия улучшению трансграничного использования юаня является очень опасной стратегией. Преобладание регулирующего арбитража в итоге сформирует валютный цикл и пузырь активов между оншорными и оффшорными. Для решения задачи интернационализации юаня сначала следует заняться рыночными реформами внутренней финансовой системы для повышения конкурентоспособности торгового сектора Китая. Третий аспект касается истинных намерений. Некоторые ученые предполагают, что реальной движущей силой интернационализации юаня является лоббирование ряда финансовых институтов (иностранных) и политическое тщеславие нескольких лиц, принимающих решения [2].

Вопрос оценки баланса выгод и рисков, связанных с интернационализацией юаня и либерализацией капитальных проектов, находится в центре внимания дебатов профессионального и научного сообщества. Во всей рыночной системе принятие рисков обычно приносит премию за риск, а предоставление ликвидности может получить премию за ликвидность. В свою очередь, за внешнюю передачу риска приходится платить определенную цену. Например, передача риска страховой компании заключается в том, что нужно постоянно платить страховые взносы. Стоимость владения огромными валютными резервами и выбора ультраконсервативной внешнеэкономической политики скрыта, и никому не нужно публично нести за это ответственность. Однако выбор в пользу открытости и более высокого риска имеет политическую цену, и кто-то должен взять на себя ответственность за принятие данного решения.

Статус валюты страны является производной от ее экономической мощи. В XXI в. с по-

вышением экономической мощи Китая юань неизбежно выйдет на международную арену. Исходя из предположения, что общая тенденция глобальной передачи власти остается неизменной, ослабление Соединенных Штатов, несомненно, приведет к краху их денежной гегемонии. Система гегемонии доллара должна быть изменена, и мир нуждается в новом международном экономическом порядке, который соответствовал бы авторитету и ответственности валюты и мог бы правильно отражать текущую международную модель и вызовы времени.

Действующая на международном уровне проциклическая денежно-кредитная система привела к циклическим потрясениям для развивающихся стран. Такого рода финансовая нестабильность побуждает их чрезмерно резервировать валюты развитых стран, что приводит к глобальному дисбалансу капитала. В рамках системы золотого стандарта, хотя производство золота также приводит к циклическим колебаниям на рынке, величина его колебаний ограничена фискальной дисциплиной и денежно-кредитными правилами самой системы жесткого якоря. Чтобы исправить недостатки системы без привязки, наиболее разумным решением является возврат к какой-либо валютной системе с жесткой привязкой. Ввиду врожденных дефектов в производстве и запасах драгоценных металлов, таких как золото и серебро, привязкой валюты должен быть пакет товаров, которые принимаются основным рынком и созданным человечеством. Этот пакет товаров содержит индекс CRB пяти основных сырьевых товаров, а также цены на потребительские товары, услуги и активы по всему миру. На основе этого пакета товаров формируется средневзвешенный индекс, который используется в качестве реального валютного жесткого якоря национальной валюты [3].

В то же время интернационализация валюты означает симбиотическую взаимосвязь интересов между различными странами и вытекающую из этого международную ответственность. Имидж страны в международном сообществе очень важен. Гармоничные, тесные и стабильные внутрорегиональные отношения значимы для интернационализации валюты страны. Большая страна должна обладать мышлением и поведением большой страны. Чем больше способности страны, тем больше ответственность. Преимущество в масштабе дает стране преимущество во власти, но то, как использовать эту власть, определит конечную судьбу страны. Если использовать это преимущество масштаба и власти, чтобы запугивать и вредить интере-

сам малых стран, неизбежно теряется доверие и может вырасти недовольство других стран международного сообщества. На этом пути, если полностью не идти по пути завоевания силой, нельзя стать ведущей страной. Если использовать преимущество в масштабе и силе, чтобы объединиться и помочь окружающим малым странам, то можно сформировать симбиотические отношения с последними, тем самым еще больше усилив собственную мощь.

В будущем регионализация юаня является поэтапной целью его интернационализации, и регионализация сначала будет распространена на страны Восточной Азии, Юго-Восточной Азии и Центральной Азии [4]. Эти соседние страны, крупнейшим торговым партнером которых является Китай, могут привязать курсы своих национальных валют к юаню и создать систему взаимопомощи в отношении валютных курсов.

В настоящее время существует важная возможность для интернационализации юаня, т. е. «волны антидолларовой гегемонии» в крупнейших экономиках мира. Соединенные Штаты злоупотребили гегемонией доллара США и ввели односторонние санкции против Ирана, Северной Кореи, России и других стран по своему усмотрению, а также пренебрегли международным правом и использовали свое внутреннее законодательство в качестве основы для наложения огромных штрафов на компании и финансовые учреждения в странах, таких как Франция, Китай, Германия, и Япония. Такая политика вызвала международный гнев, который не только вынудил многие развивающиеся страны и транснациональные компании пересмотреть валюту и место хранения богатства, но и заставил Европу и Китай начать думать о том, как обойти гегемонию доллара США и монополию его платежной системы. Китай постепенно продвигает систему торговли юанями для железной руды, золота, природного газа, которая предоставляет важное пространство для маневра в политике и торговую платформу для многих экспортеров сырья, чтобы избавиться от оков доллара США [5].

Валюта служит ценностным ориентиром экономической деятельности. Когда глобальная доля и операционные характеристики валюты страны претерпевают фундаментальные изменения, это неизбежно окажет огромное влияние на основной облик экономики страны и ее позиционирование в глобальной системе [6]. С продвижением интернационализации юаня его обменный курс будет постепенно укрепляться. По мере того, как все больше и больше стран вкладывают часть сво-

их валютных резервов в китайский рынок облигаций и фондовый рынок, а также по мере того, как все больше и больше международных центров торговли сырьевыми товарами перемещаются в Восточную Азию и рассчитываются в юанях, обменный курс этой валюты неизбежно останется высоким, в то время как уровень инфляции в Китае и номинальные процентные ставки находятся под государственным регулированием. Это также станет огромным вызовом и возможностью для китайской экономики. Общий сильный и волатильный обменный курс юаня в сочетании с продолжающимся ростом затрат на рабочую силу означает, что низкокачественной обрабатывающей промышленности Китая, в которой сегодня по-прежнему занято много рабочей силы, будет трудно продолжать свою трудоемкую бизнес-модель в будущем. Доля рабочих мест в обрабатывающей промышленности в Китае сократится не только потому, что многие из этих рабочих мест будут переведены в такие места, как Вьетнам, где рабочая сила дешевле, но, что более важно, роботы и автоматизация заменят многие виды рабочих мест. Глобальные конкурентные преимущества Германии и Японии в традиционной автомобильной промышленности будут превзойдены огромными преимуществами внутреннего рынка Китая и возможностями для технологических изменений [7]. Индустрия новых энергетических транспортных средств будет сосредоточена в определенной области на юго-восточном побережье Китая, как сегодняшняя индустрия мобильной телефонной связи; Китай также получит большую долю рынка в таких отраслях, как крупногабаритные самолеты, чипы и биомедицина; некоторые отрасли с низким и средним уровнем дохода будут перенесены в Юго-Восточную Азию, Южную Азию и даже Северную Африку в больших масштабах, тем самым формируя симбиотические отношения между этими регионами и китайским рынком [8]. Промышленная структура Китая будет сходиться на среднем и высоком уровнях, в основном сосредоточившись на тех отраслях, которые являются капиталоемкими, интеллектуально емкими и предъявляют высокие требования к масштабам китайского рынка. Процесс интернационализации юаня будет постепенно расширяться по мере расширения производственной цепочки Китая, что в итоге приведет к тому, что эти регионы станут регионами юаня.

Приведенное исследование не является полным политическим планом или прогнозом, это своего рода рассуждение, основанное на существующих объективных фактах: старение населения Китая приведет к замедлению экономического роста, расширение рынка и техниче-

ский прогресс принесут новые сравнительные преимущества и модернизацию промышленности. В это время цели модернизации социализма с китайской спецификой и общего процветания, предложенные китайским правительством, будут выполнены одна за другой, и интернационализация юаня станет неотъемлемой ключевой частью всей головоломки.

С точки зрения макроэкономической истории нет выхода ни для какой гегемонии и денежной власти. Возможно, каким-то образом страна может получить определенное преимущество в развитии перед другими странами с точки зрения абсолютных размеров, силы и способностей, но это нарушает принцип справедливого распространения, навязываемого другим странам с целью достижения фактического господства в мире, что определено приведет к поражению, как в случае с Соединенным Королевством, так и в Соединенных Штатах. Будь то Китай или Россия, конечная цель политики – служить народу: своему народу и людям всего мира, позволить людям жить лучшей жизнью. Чтобы повысить производительность, мы должны обращать внимание не только на ценность, создаваемую производительностью, и на эффективность создания стоимости, но и на то, как эта ценность распределяется более справедливым образом. Это также причина, по которой Китай должен осуществить интернационализацию юаня. Мы не хотим привязывать наши накопления к несправедливой системе распределения. Китай должен попытаться стать совершенно новой страной, и он должен попытаться стать страной нового типа, которая никогда не появлялась в мире. В то же время он должен выйти за рамки традиционного пути и превзойти традиционные идеи великих держав о понимании и преобразовании мира. Необходимо придумать набор китайских, совершенно новых и полезных программ для людей по всему миру.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Линь Ифу.** «Взгляд уникален» – Джастин Ифу Линь о текущей международной экономике и будущем развитии Китая // Экономика Шанхая. = 林毅夫. “风景这边独好” – 林毅夫谈当前国际经济和中国未来发展 // 上海经济. 2012. № 5. С 4.
2. **Ван Сяобо, Инь Цзяньфэн.** Не повторяйте ошибку японской иены с интернационализацией юаня // Экономические справочные новости. = 王小波, 殷剑峰: 人民币国际化勿重蹈日元覆辙 // 经济参考. 2011. № 3.

3. **Ба Шусонг, Ян Сяньлин.** Выбор и снятие монетарных якорей: повторное рассмотрение оптимального монетарного правила // Международное экономическое обозрение. = 巴曙松, 杨现领. 货币锚的选择与退出: 对最优货币规则的再考察 // 国际经济评论. 2011. № 1. С. 141–154.
4. **Чэн Гуй, Ван Ци.** Эмпирический анализ экономических основ регионализации юаня в Центральной Азии // Экономика Азиатско-Тихоокеанского региона. = 程贵, 王琪. 人民币中亚区域化经济基础的实证分析 // 亚太经济. 2016. № 5. С. 30–34.
5. **Чжан Мин, Ван Юнчжун.** Целесообразность создания системы юаня на природном газе и интернационализация юаня // Шанхайские финансы. = 张明, 王永中. 构建天然气人民币体系的可行性与人民币国际化 // 上海金融. 2018. № 3. С. 41–48.
6. **Ху Синьпин.** Анализ влияния интернационализации юаня на экономику Китая // Современная экономика. = 新平. 人民币国际化对中国经济的影响分析 // 当代经济. 2013. № 5. С. 68–69.
7. **Хуан Чжи, Лу Шаньюн.** Неопределенность экономической политики, вертикальная специализация и конкурентоспособность китайского экспорта продукции обрабатывающей промышленности // Статистика и принятие решений. = 黄智, 陆善勇. 经济政策不确定性、垂直专业化与中国制造业出口竞争力 // 统计与决策. 2021. № 14. С. 125–128.
8. **Ху Гуолян, Ли Цзе.** Глобальная экономическая «ребалансировка» и реорганизация конкурентоспособности китайского производства – обсуждение обратного механизма влияния снижения курса юаня на трансформацию и модернизацию производства // Дневник Цзяньхэ. = 胡国良, 李洁. 全球经济“再平衡”与中国制造业竞争力再造—兼论人民币升值对制造业转型升级的倒逼机制 // 江海学刊. 2017. № 6. С. 223–228.

## REFERENCES

1. **Lin' Ifu.** «Vzglyad unikalen» – Dzhastin Ifu Lin' o tekushchei mezhdunarodnoi ekonomike i budushchem razvitii Kitaya. Ekonomika Shanhaya. = 林毅夫. “风景这边独好” – 林毅夫谈当前国际经济和中国未来发展. 上海经济. 2012;(5):4.
2. **Van Syaobo, In' Tszyan'fen.** Ne povtoryaite oshibku yaponskoi ieny s internatsionalizatsiei yuanya. Ekonomicheskie spravochnye novosti. = 王小波, 殷剑峰: 人民币国际化勿重蹈日元覆辙. 经济参考. 2011;(3).
3. **Ba Shusong, Yan Syan'lin.** Vyor i snyatie monetarnykh yakorei: povtornoje rassmotrenie optimal'nogo monetarnogo pravila. Mezhdunarodnoje ekonomicheskoe obozrenie. = 巴曙松, 杨现领. 货币锚的选择与退出: 对最优货币规则的再考察. 国际经济评论. 2011;(1):141–154.

4. **Chen Gui, Van Tsi.** Empiricheskiy analiz ekonomicheskikh osnov regionalizatsii yuanya v Tsentral'noi Azii. *Ekonomika Aziatsko-Tikhookeanskogo regiona.* = 程贵, 王琪. 人民币中亚区域化经济基础的实证分析. *亚太经济.* 2016;(5):30–34.
5. **Chzhan Min, Van Yunchzhun.** Tselesoobraznost' sozdaniya sistemy yuanya na prirodnom gaze i internatsionalizatsiya yuanya. *Shankhaiskie finansy.* = 张明, 王永中. 构建天然气人民币体系的可行性与人民币国际化. *上海金融.* 2018;(3):41–48.
6. **Khu Sin'pin.** Analiz vliyaniya internatsionalizatsii yuanya na ekonomiku Kitaya. *Sovremennaya ekonomika.* = 新平. 人民币国际化对中国经济的影响分析. *当代经济.* 2013;(5):68–69.
7. **Khuan Chzhi, Lu Shan'yun.** Neopredelennost' ekonomicheskoi politiki, vertikal'naya spetsializatsiya i konkurentosposobnost' kitaiskogo eksporta produktsii obrabatyvayushchei promyshlennosti. *Statistika i prinyatie reshenii.* = 黄智, 陆善勇. 经济政策不确定性、垂直专业化与中国制造业出口竞争力. *统计与决策.* 2021;(14):125–128.
8. **Khu Guolyan, Li Tsze.** Global'naya ekonomicheskaya «rebalansirovka» i reorganizatsiya konkurentosposobnosti kitaiskogo proizvodstva – obsuzhdenie obratnogo mekhanizma vliyaniya snizheniya kursa yuanya na transformatsiyu i modernizatsiyu proizvodstva. *Dnevnik Tsyankhaya.* = 胡国良, 李洁. 全球经济“再平衡”与中国制造业竞争力再造—兼论人民币升值对制造业转型升级的倒逼机制. *江海学刊.* 2017;(6):223–228.

УДК 621

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-71-77

**Елена Григорьевна Бондарь**

ассистент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** Статья посвящена оценке топливно-энергетического комплекса Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Проанализированы основные действующие объекты генерации тепловой и электрической энергии, установлены объекты, планируемые к введению в эксплуатацию в будущем. Определено, что основными источниками получения энергии и тепла в Санкт-Петербурге и Ленинградской области являются природный газ и ядерное топливо. Северо-Западный федеральный округ, в том числе Ленинградская область, – один из лидирующих регионов России по запасам торфа, который в настоящее время не востребован. Обоснована целесообразность работы объектов малой и средней энергетики на основе местного топлива (торфа), использования местного топлива в качестве резервного.

**Ключевые слова:** топливно-энергетический комплекс, малая и средняя энергетика, местные виды топлива, торф, природный газ, ядерное топливо.

**Elena G. Bondar**

Assistant Lecturer

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX OF ST. PETERSBURG AND THE LENINGRAD REGION

**Abstract.** The article is devoted to the assessment of the fuel and energy complex of St. Petersburg and the Leningrad region. The main operating objects of heat and electric energy generation are analyzed: thermal power plants, hydroelectric power plants, the objects planned for to be put into operation in the future. It is determined that the main sources of energy and heat in St. Petersburg and the Leningrad region are natural gas and nuclear fuel. The North-Western Federal District, including the Leningrad Region, is one of the leading regions of Russia in terms of peat reserves, currently not in demand. The expediency of the operation of small and medium-sized power facilities based on local fuel, the use of local fuel as a backup is substantiated.

**Keywords:** fuel and energy complex, small and medium energy, local fuels, peat, natural gas, nuclear fuel.

Одна из приоритетных задач любого государства – обеспечение населения электричеством и теплом. Ее решение осуществляется с учетом различных факторов, например таких, как: физико-географическое положение страны, наличие минерально-сырьевой базы, климатические и иные условия. Для Российской Федерации, принимая во внимание ее территориальное деление, значимо проведение региональной энергетической политики, направленной на развитие топливно-энергетического комплекса (ТЭК) регионов (федеральных округов и субъектов РФ в пределах одного федерального округа) с учетом природно-климатических различий и социально-экономических условий. Анализ со-

временной научной литературы, официальных данных государственных органов, материалов средств массовой информации и иной общедоступной информации показывает, что в настоящее время особое внимание уделяется развитию ТЭК в аспекте «зеленой энергетики». Исследования, посвященные развитию ТЭК Северо-Западного федерального округа и отдельных его субъектов, в том числе Санкт-Петербурга (СПб) и Ленинградской области (ЛО), носят единичный характер [1–3]. В связи с этим представляется целесообразным оценить текущую ситуацию и перспективы в сфере ТЭК данных субъектов.

СПб и ЛО образуют единую Ленинградскую энергосистему, основное производство электри-

чества и тепла осуществляется на таких объектах, как: теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), атомная электростанция (АЭС), гидроэлектростанции (ГЭС), государственная районная электростанция (ГРЭС), управление которыми отнесено к полномочиям «Регионального диспетчерского управления энергосистемы Санкт-Петербурга и Ленинградской области» (филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы») и генерирующей компании «ТГК-1» (табл. 1) [4–6].

Деятельность объектов, представленных в табл. 1, преимущественно осуществляется с использованием газа – органического вида топлива (за исключением Ленинградской АЭС), что является результатом масштабной работы по газификации, планомерно проводимой с 2003 г., по итогам 2021 г., доля газа в топливно-энергетическом балансе города составляет 99%. Ежегодный объем поставок природного

газа по Санкт-Петербургу оценивается от 10,5 до 12,4 млрд куб. м (в зависимости от погодных условий). Поставки газа осуществляются посредством газопроводов, их протяженность составляет более 8,19 тыс. км (80% – подземные газопроводы, 20% – надземные) [7]. Газификация охватила как промышленные объекты, так и частный сектор. В частности, с 2021 г. реализуется программа «социальной газификации», в соответствии с ней обеспечивается бесплатное доведение газопроводов до земельных участков, на которых расположены индивидуальные жилые дома. С 18 октября 2021 г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ, устанавливающим порядок «догазификации», по заявлению физического лица (в том числе заявление может быть направлено через сайт АО «Газпром газораспределение Ленинградская область») обеспечивается подключение газо-

Таблица 1

## Основные действующие объекты тепло- и электрогенерации СПб и ЛО

Объект генерации	Установленная электрическая мощность / установленная тепловая мощность (для ТЭЦ)	Источник работы	Место расположения
Автовская ТЭЦ-15	305 МВт / 1 807 Гкал/ч	Газ/мазут (первоначально работала на торфе)	СПб
Василеостровская ТЭЦ-7	135 МВт / 1 113 Гкал/ч	Газ/мазут	СПб
Выборгская ТЭЦ	250,5 МВт / 1 056 Гкал/ч	Газ/мазут	СПб
Каскад Вуоксинских ГЭС: – Лесогорская ГЭС; – Светогорская ГЭС	240 МВт	Энергия воды (р. Вуокса)	ЛО
Каскад Ладожских ГЭС: – Верхне-Свирская ГЭС; – Нижне-Свирская ГЭС; – Волховская ГЭС	343 МВт	Энергия воды (р. Свирь, р. Волхов)	ЛО
Киришская ГРЭС	2 600 МВт / 1 234 Гкал/ч	Газ/мазут	ЛО
Ленинградская АЭС	4 000 МВт	Канальные уран-графитовые и водородные энергоблоки	ЛО
Нарвская ГЭС	124,8 МВт	Энергия воды (р. Нарва)	ЛО
Первомайская ТЭЦ-14	360 МВт / 928 Гкал/ч	Газ/мазут	СПб
Правобережная ТЭЦ-5	643 МВт / 1 303 Гкал/ч	Газ/мазут	СПб
Северная ТЭЦ-21	500 МВт / 1 208 Гкал/ч	Газ/мазут	СПб
Северо-Западная ТЭЦ	900 МВт / 700 Гкал/час	Газ	СПб
Центральная ТЭЦ	123 МВт / 1 380 Гкал/ч	Газ/мазут	СПб
Юго-Западная ТЭЦ	500 МВт / 470 Гкал/ч	Газ / дизельное топливо	СПб
Южная ТЭЦ-22	1 207 МВт / 2 353,0 Гкал	Газ/мазут	СПб

использующего оборудования к сети газораспределения [8–10]. Широкое распространение газа положительно, поскольку это наиболее экологичный вид топлива среди иных органических ресурсов (нефть, уголь). Среди недостатков отмечается наличие рисков: согласно официальной информации, «газораспределительная система Санкт-Петербурга является объектом повышенной опасности. Нарушения в работе газотранспортной системы могут повлечь за собой необратимые последствия» [8].

Несмотря на значимую роль ТЭЦ и ГЭС в энергообеспечении СПб и ЛО, ведущую роль играет Ленинградская АЭС, которая обеспечивает 55% энергопотребления данными субъектами. Введение в эксплуатацию новых энергоблоков привело к сокращению выбросов 15 млн т углекислого газа [11]. Одновременно с этим существуют экологические риски, обусловленные эксплуатацией новых энергоблоков, например [12]:

– рост опасных сине-зеленых водорослей в Финском заливе;

– выброс загрязняющих веществ в атмосферу, которые осаждаются на прилегаемых к Соновому Бору территориях;

– близость Ленинградской АЭС-2 к Санкт-Петербургу (40 км): по оценкам экспертов, при аварии, сопровождающейся радиоактивными выбросами в атмосферу, радиоактивное облако накроет город в течение 2,5 ч после катастрофы.

На территории СПб и ЛО планируется строительство и ввод в эксплуатацию новых объектов, в том числе работающих на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ): воды (ГЭС), ветра (ВЭС), что актуально в рамках проводимой государством политики «зеленой энергетики», «низкоуглеродной экономики» [4, 13, 14] (табл. 2).

Возведение и эксплуатация объектов, являющихся благоприятными с точки зрения «зеленой энергетики», не исключает наличие иных экологических рисков, например с эксплуатацией ГЭС связывают затопление и засоление земель, исчезновение рыбы, изменение климата в связи с испарением воды водохранилищ; с эксплуатацией ВЭС – изменение климата в связи

с замедлением воздушных масс [15, 16]. В связи с этим в каждом конкретном случае решение о целесообразности возведения объекта генерации энергии на основе органического топлива или ВИЭ требует глубокой предварительной проработки различными специалистами.

Энергетическая стратегия развития Российской Федерации до 2035 года, определяя цели и основные направления развития, акцентирует внимание на минерально-сырьевой базе топливно-энергетического комплекса страны как «основе гарантированного обеспечения экономической и энергетической безопасности страны»; при этом, кроме традиционных источников энергии (нефть, газ и уголь) и ВИЭ, в стратегии отмечается использование местных видов топлива (в том числе торфа) коммунально-бытовыми хозяйствами регионов, где это является экономически целесообразным [17]. В предыдущей Энергетической стратегии развития РФ до 2030 года торф характеризовался как один из перспективных видов местного топлива и отмечалось недостаточное использование местных видов топлива в региональных энергетических балансах, также предполагалось увеличение объемов добычи торфа, модернизация технологической базы торфяной промышленности в целях применения торфа на тепловых электростанциях (в первую очередь на объектах малой и средней энергетики) [18]. Действующая государственная программа РФ «Развитие энергетики» содержит положения относительно «экономически эффективного использования местных энергетических ресурсов» [19]. Результаты анализа показывают, что применение торфа – местного энергетического ресурса в СПб и ЛО в настоящее время не распространено (см. табл. 1). Вместе с тем Северо-Западный регион – один из основных центров добычи торфа в России, наиболее крупные месторождения данного энергоресурса сосредоточены на юге и востоке области: в Тосненском, Бокситогорском, Лужском, Тихвинском, Киришском, Волховском районах [20, 21]. По актуальным официальным данным, промышленными предприятиями получена 21 лицензия на осуществление работ по разведке и добыче торфа

Таблица 2

#### Основные строящиеся (проектирующиеся) объекты тепло- и электрогенерации СПб и ЛО

Объект генерации	Планируемая электрическая мощность	Состояние	Место расположения
ВЭС Бронка	6 МВт	Строится	СПб
Ветровая электростанция г. Усть-Луга	300 МВт	Строится	ЛО
Ветропарк Дамба	125 МВт	Проектируется	СПб
ВЭС Свирица	100 МВт	Строится	ЛО
ГЭС Голубое озеро	110 МВт	Проектируется	ЛО

Таблица 3

## Сведения о лицензиях на осуществление добычи (разведки, геологического изучения) торфа [21]

Месторождение торфа / район	Виды работ / окончание срока действия лицензии
Греко-Ушаковское / Тосненский	Добыча / 31.12.2034
Тесово-Нетельское / Лужский	Разведка и добыча / 31.10.2022
Кауштенское / Гатчинский	Разведка и добыча / 26.03.2054
Ларьянское – Тихвин Торф / Тихвинский	Разведка и добыча / 30.09.2023
Чистое (в том числе Рябовский Мох) / Гатчинский	Разведка и добыча / 30.08.2023
Заплюские Мхи (участок Северный) / Лужский	Разведка и добыча / 31.12.2025
Порзоловское / Ломоносовский	Разведка и добыча / 31.12.2025
Гладкое-1436 / Тосненский	Разведка и добыча / 31.12.2025
Заозерское / Ломоносовский	Разведка и добыча / 01.12.2026
Соккала / Выборгский	Разведка и добыча / 31.12.2025
Линту-Суо / Выборгский	Разведка и добыча / 03.08.2035
Исо-Сур-Суо / Приозерский	Разведка и добыча / 14.11.2031
Саккала (в том числе Курильское) / Приозерский	Разведка и добыча / 14.11.2031
Коровье / Подпорожский	Разведка и добыча / 15.05.2031
Ларьянское / Бокситогорский	Разведка и добыча / 13.05.2062
Горелый Мох / Гатчинский	Добыча / 05.07.2024
Ландышевское / Выборгский	Геологическое изучение, разведка и добыча / 11.12.2035
Заплюские Мхи-1 / Лужский	Геологическое изучение, разведка и добыча / 03.10.2041
Роговицкое (участок Центральный) / Волосовский	Разведка и добыча / 19.01.2048
Лоузно-Ратчинское-1 / Кингисеппский район	Геологическое изучение, разведка и добыча / 16.04.2048
Ратчинское-II / Кингисеппский район	Геологическое изучение, разведка и добыча / 16.04.2048

Таблица 4

## Общая характеристика традиционных и альтернативных способов добычи торфа

Традиционные способы		Перспективные способы	
Фрезерный	Эксплуатационный	Эксплуатационный с устройством временных отвалов сырья и получением из них воздушно-сухого торфа	Гидромеханизированная добыча с применением плавучих земснарядов
Основные преимущества			
– повышенный сезонный сбор; – низкая стоимость продукции; – высокая степень механизации	– тепловая ценность у кускового торфа выше фрезерного; – возможность сушки в полевых условиях; – более высокая насыпная плотность позволяет снижать транспортные расходы	– может применяться для разработки месторождений с небольшой производственной программой (от 20 тыс. м <sup>3</sup> до 300 тыс. м <sup>3</sup> ); – позволяет осуществлять разработку в северной климатической зоне с неблагоприятными климатическими условиями	– подходит для сильно обводненных торфяных месторождений с низкой степенью разложения, – может осуществляться в труднодоступных районах
Основные недостатки			
– высокие транспортные расходы, связанные с низкой насыпной плотностью продукции; – зависимость от метеоусловий; – дорогостоящие работы по осушению месторождения; – повышенная пожароопасность осушенной торфяной залежи в летний период	– наличие карьеров после добычи кускового торфа эксплуатационным способом; – большие затраты энергии при механической переработке торфомассы; – необходимость испарения большего количества воды	– для организации площадки подготовки торфа требуются дополнительные земельные ресурсы (при уровне добычи 30 000 м <sup>3</sup> – около 5 га); – работы по эксплуатации торфяной залежи производятся в зимний период, что снижает производительность эксплуататора и осложняет добычу	– необходимость подготовки больших площадей под карты намыва или строительства отстойников; – большие затраты на осветление воды и отвод ее в водоем; – сезонность работ; – невозможность производства работ при высокой влажности залежи; – низкая концентрация твердой фазы в пульпе

на территории Ленинградской области (данные о лицензиях, а также соответствующих месторождениях торфа представлены в табл. 3).

Традиционно добыча торфа осуществлялась двумя способами (фрезерным и экскаваторным), которые отличаются негативным экологическим влиянием, например:

- осушение значительных площадей месторождений;

- повышенная пожароопасность в летний период;

- появление карьеров после добычи торфа.

Принимая во внимание указанные экологические риски, проектные организации РФ в настоящее время предлагают новые технологии по добыче торфа, более щадящие для окружающей среды и перспективные в целях последующего применения торфа в малой энергетике, в том числе на труднодоступных территориях (табл. 4) [22].

Целесообразность применения торфа в качестве местного вида топлива, в том числе на территории СПб и ЛО, следует из следующих факторов [23–26]:

- снижение зависимости региона от привозного топлива (в том числе газа, мазута);

- экологичность торфа в сравнении с углем и мазутом;

- минимизация риска утраты энергообеспечения в случае аварий, связанных с транспортировкой привозного топлива.

Развитие торфяной отрасли невозможно без поддержки государства, например путем предоставления субсидий субъектам, деятельность которых направлена на использование торфа в качестве топлива на объектах генерации энергии; льготного кредитования лиц, деятельность которых связана с модернизацией технологической базы торфяной промышленности.

Таким образом, в настоящее время отмечается удовлетворительное обеспечение СПб и ЛО теплом и электроэнергией преимущественно за счет использования природного газа и ядерного топлива; в целях минимизации риска влияния обстоятельств внешней среды на бесперебойность производства в СПб и ЛО тепла и электроэнергии необходимо обеспечение возможности работы объектов генерации, в том числе малой и средней энергетике, на основе местного топлива; запасы торфа Северо-Западного региона в целом и Ленинградской области в частности позволяют рассматривать его как местный вид топлива; добыча торфа может быть осуществлена с применением новых технологий, щадящими для окружающей среды способами; развитие торфяной отрасли требует поддержки государства (субсидирование, льготное кредитование соответствующих субъектов). Присут-

ствие в структуре энергобаланса местного топлива (торфа) выступает одним из способов повышения уровня энергетической безопасности СПб и ЛО.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Медведева А. А.** Актуальные тренды и проблемы развития ветрогенерации в Санкт-Петербурге и Ленинградской области // Индустрия 5.0, цифровая экономика и интеллектуальные экосистемы (ЭКОПРОМ-2021): сб. тр. IV Всерос. (Нац.) науч.-практ. конф. и XIX сетевой конф. с междунар. участием, СПб., 18–20 нояб. 2021 г. СПб., 2021. С. 265–268.
2. **Федоров М. П., Кривошеев М. В.** Возможности формирования энергобаланса Северо-Запада России на основе местных ресурсов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2013. № 4–1 (183). С. 31–40.
3. **Федоров М. П., Кривошеев М. В.** Безуглеродная энергетика как возможное направление развития энергетики региона Санкт-Петербург – Ленинградская область // Научно-технические ведомости СПбПУ. Естественные и инженерные науки. 2018. Т. 24. № 2. С. 10–21.
4. Электростанции // Энергосети России. URL: <https://energoceti.ru/stations> (дата обращения: 17.05.2022).
5. ТГК-1: офиц. сайт. URL: <https://www.tgc1.ru> (дата обращения: 17.05.2022).
6. Ленинградское РДУ // Системный оператор единой энергетической системы. URL: <https://www.so-ups.ru/odu-northwest/odu-northwest-rdu/rdu-leningrad/> (дата обращения: 16.05.2022).
7. Отчет о достигнутых в 2021 году показателях в рамках деятельности Комитета по энергетике и инженерному обеспечению // Администрация Санкт-Петербурга: офиц. сайт. URL: [https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/03/23/53/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8\\_2021\\_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0\\_%D0%9A%D0%AD%D0%98%D0%9E.pdf](https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/03/23/53/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8_2021_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_%D0%9A%D0%AD%D0%98%D0%9E.pdf) (дата обращения: 14.05.2022).
8. О государственной программе Санкт-Петербурга «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге»: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 17 июня 2014 г. № 486 (с изменениями на 2 марта 2022 г.) // Законодательное собрание Санкт-Петербурга. URL: <https://www.assembly.spb.ru/ndoc/doc/0/822403593?print=0> (дата обращения: 17.05.2022).
9. Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) газоиспользующего

- оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2021 г. № 1547. URL: <https://base.garant.ru/402805164/> (дата обращения: 17.05.2022).
10. Догазификация // Комитет по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области. URL: <https://power.lenobl.ru/ru/dogazifikaciya/> (дата обращения: 17.05.2022).
  11. Доля Ленинградской АЭС в энергобалансе Петербурга и Ленобласти составляет более 50% // Энергетика и промышленность России. URL: <https://www.eprussia.ru/news/base/2021/8070474.htm> (дата обращения: 17.05.2022).
  12. Экологи: Введенный в строй атомный реактор опасен для Петербурга // РБК. URL: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/27/03/2021/605b23a29a79475046ad0e0c](https://www.rbc.ru/spb_sz/27/03/2021/605b23a29a79475046ad0e0c) (дата обращения: 17.05.2022).
  13. Ветер в помощь. Альтернативные источники // Коммерсант. 2021. 22 дек. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5140906> (дата обращения: 18.05.2022).
  14. Энергия, принесенная ветром. В 2023 году в Ленобласти заработает ВЭС // Санкт-Петербургские ведомости. 2019. 14 окт. URL: <https://spbvedomosti.ru/news/financy/energiya-prinesennaya-vetrom-v-2023-godu-v-lenoblasti-zarabotaet-ves/> (дата обращения: 17.05.2022).
  15. **Бабаев Б. Д., Волшаник В. В.** Сравнительная оценка экологического влияния разных систем энергоснабжения // Вестник Московского энергетического института. 2014. № 4. С. 29–32.
  16. **Нефедова Л. В., Соловьев А. А.** Новые вызовы и риски на пути развития распределенной энергогенерации в Арктическом регионе России // Энергетическая политика. 2018. № 4. С. 99–108.
  17. Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-п // Консорциум кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565068231?marker=65A0IQ&section=text> (дата обращения: 15.04.2022).
  18. Об утверждении Энергетической стратегии России на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-п (утратило силу) // Консорциум кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902187046> (дата обращения: 15.05.2022).
  19. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие энергетики»: Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 321 (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/70644238/> (дата обращения: 18.05.2022).
  20. Полезные ископаемые в России и их добыча // РосИнфоСтат. URL: <https://rosinfostat.ru/poleznye-iskopaemye/> (дата обращения: 15.04.2022).
  21. Выписка из государственного реестра участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами по территории Ленинградской области (по состоянию на 01.06.2021 г.) // Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. URL: <https://nature.lenobl.ru/ru/deiatelnost/nedropolzovanie/informaciya-po-licenziyam-na-polzovanie-uchastkami-nedr-rasporjazhenie/> (дата обращения: 15.04.2022).
  22. Традиционные и перспективные технологии добычи торфа при освоении малых торфяных месторождений // Доргеопроект. URL: <https://www.dorgeoproekt.com/single-post/2018/04/11/традиционные-и-перспективные-технологии-добычи-торфа-при-освоении-малых-торфяных-месторож> (дата обращения: 05.03.2021).
  23. **Алпеева Е. А., Гончаров М. С.** Торфяная промышленность Российской Федерации: проблемы и перспективы // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 3. С. 121–130.
  24. **Воскобойник М. П.** Стратегия использования торфа в энергетических целях. М.: Эдитус, 2015. 154 с.
  25. **Толстопятова А. А.** Перспективы торфяной промышленности в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2017. № 1. С. 84–87.
  26. Торфяные ресурсы Северо-Западного федерального округа России и перспективы их освоения / А. В. Михайлов, С. Л. Иванов, А. В. Большунов, Э. А. Кремчев // Записки Горного института. 2013. Т. 200. С. 226–230.

## REFERENCES

1. **Medvedeva A. A.** Aktual'nye trendy i problemy razvitiya vetrogeneratsii v Sankt-Peterburge i Leningradskoi oblasti. Industriya 5.0, tsifrovaya ekonomika i intellektual'nye ekosistemy (EKOPROM-2021): sb. tr. IV Vseros. (Nats.) nauch.-prakt. konf. i XIX setevoi konf. s mezhdunar. uchastiem, SPb., 18–20 noyab. 2021 g. SPb., 2021:265–268. (In Russ.)
2. **Fedorov M. P., Krivosheev M. V.** Vozmozhnosti formirovaniya energobalansa Severo-Zapada Rossii na osnove mestnykh resursov. Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. 2013;(4–1(183)):31–40.
3. **Fedorov M. P., Krivosheev M. V.** Bezuglerodnaya energetika kak vozmozhnoe napravlenie razvitiya energie-

- tiki regiona Sankt-Peterburg – Leningradskaya oblast'. Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbPU. Estestvennye i inzhenernye nauki. 2018;(24(2)):10–21. (In Russ.)
4. Elektrostantsii. Energoseti Rossii. Available at: <https://energoseti.ru/stations> (accessed: 17.05.2022).
  5. TGC-1: ofits. sait. Available at: <https://www.tgc1.ru> (accessed: 17.05.2022).
  6. Leningradskoe RDU. Sistemnyi operator edinoi energeticheskoi sistemy. Available at: <https://www.soups.ru/odu-northwest/odu-northwest-rdu/rdu-leningrad/> (accessed: 16.05.2022).
  7. Otchet o dostignutykh v 2021 godu pokazatelyakh v ramkakh deyatelnosti Komiteta po energetike i inzhenernomu obespecheniyu. Administratsiya Sankt-Peterburga: ofits. sait. Available at: [https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/03/23/53/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8\\_2021\\_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0\\_%D0%9A%D0%AD%D0%98%D0%9E.pdf](https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/03/23/53/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8_2021_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_%D0%9A%D0%AD%D0%98%D0%9E.pdf) (accessed: 14.05.2022).
  8. O gosudarstvennoi programme Sankt-Peterburga «Kompleksnoe razvitie sistem kommunal'noi infrastruktury, energetiki i energosberezheniya v Sankt-Peterburge»: Postanovlenie Pravitel'stva Sankt-Peterburga ot 17 iyunya 2014 g. № 486 (s izmeneniyami na 2 marta 2022 g.). Zakonodatel'noe sobranie Sankt-Peterburga. Available at: <https://www.assembly.spb.ru/ndoc/doc/0/822403593?print=0> (accessed: 17.05.2022).
  9. Ob utverzhdenii Pravil podklyucheniya (tehnologicheskogo prisoedineniya) gazoispol'zuyushchego oborudovaniya i ob'ektov kapital'nogo stroitel'stva k setyam gazoraspredeleniya i o priznanii utrativshimi silu nekotorykh aktov Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 13 sentyabrya 2021 g. № 1547. Available at: <https://base.garant.ru/402805164/> (accessed: 17.05.2022).
  10. Dogazifikatsiya. Komitet po toplivno-energeticheskomu kompleksu Leningradskoi oblasti. Available at: <https://power.lenobl.ru/ru/dogazifikatsiya/> (accessed: 17.05.2022).
  11. Dolya Leningradskoi AES v energobalanse Peterburga i Lenoblasti sostavlyayet bolee 50%. Energetika i promyshlennost' Rossii. Available at: <https://www.eprussia.ru/news/base/2021/8070474.htm> (accessed: 17.05.2022).
  12. Ekologi: Vvedennyi v stroi atomnyi reaktor opasen dlya Peterburga. RBK. Available at: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/27/03/2021/605b23a29a79475046ad0e0c](https://www.rbc.ru/spb_sz/27/03/2021/605b23a29a79475046ad0e0c) (accessed: 17.05.2022).
  13. Veter v pomoshch'. Alternativnye istochniki. Kommersant. 2021;(22 dek.). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5140906> (accessed: 18.05.2022).
  14. Energiya, prinesennaya vetrom. V 2023 godu v Lenoblasti zarabotaet VES. Sankt-Peterburgskie vedomosti. 2019;(14 okt.). Available at: <https://spbvedomosti.ru/news/financy/energiya-prinesennaya-vetrom-v-2023-godu-v-lenoblasti-zarabotaet-ves/> (accessed: 17.05.2022).
  15. **Babaev B. D., Volshanik V. V.** Sravnitel'naya otsenka ekologicheskogo vliyaniya raznykh sistem energosberezheniya. Vestnik Moskovskogo energeticheskogo instituta. 2014;(4):29–32. (In Russ.)
  16. **Nefedova L. V., Solov'ev A. A.** Novye vyzovy i riski na puti razvitiya raspredelennoi energogeneratsii v Arkticheskom regione Rossii. Energeticheskaya politika. 2018;(4):99–108. (In Russ.)
  17. Ob utverzhdenii Energeticheskoi strategii Rossiiskoi Federatsii na period do 2035 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 9 iyunya 2020 g. № 1523-r. Konsortsium kodeks: elektronnyi fond pravovykh i normativno-tehnicheskikh dokumentov. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/565068231?marker=65A0IQ&section=text> (accessed: 15.04.2022).
  18. Ob utverzhdenii Energeticheskoi strategii Rossii na period do 2030 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 13 noyabrya 2009 g. № 1715-r (utratilo silu). Konsortsium kodeks: elektronnyi fond pravovykh i normativno-tehnicheskikh dokumentov. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/902187046> (accessed: 15.05.2022).
  19. Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii «Razvitie energetiki»: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 15 aprelya 2014 g. № 321 (s izmeneniyami i dopolneniyami). Available at: <https://base.garant.ru/70644238/> (accessed: 18.05.2022).
  20. Poleznye iskopaemye v Rossii i ikh dobycha. RosInfoStat. Available at: <https://rosinfostat.ru/poleznye-iskopaemye/> (accessed: 15.04.2022).
  21. Vypiska iz gosudarstvennogo reestra uchastkov nedr, predostavlennykh dlya dobychi poleznykh iskopaemykh, a takzhe v tselyakh, ne svyazannykh s ikh dobychei, i litsenzii na pol'zovanie nedrami po territorii Leningradskoi oblasti (po sostoyaniyu na 01.06.2021 g.). Komitet po prirodnym resursam Leningradskoi oblasti. Available at: <https://nature.lenobl.ru/ru/deiatelnost/nedropolzovanie/informatsiya-po-licenziyam-na-polzovanie-uchastkami-nedr-rasporyazhenie/> (accessed: 15.04.2022).
  22. Traditsionnye i perspektivnye tekhnologii dobychi torfa pri osvoenii malykh torfyanykh mestorozhdenii. Dorgeoproekt. Available at: <https://www.dorgeoproekt.com/single-post/2018/04/11/traditsionnye-i-perspektivnye-tekhnologii-dobychi-torfa-pri-osvoenii-malykh-torfyanykh-mestorozh> (accessed: 05.03.2021).
  23. **Alpeeva E. A., Goncharov M. S.** Torfyanaaya promyshlennost' Rossiiskoi Federatsii: problemy i perspektivy. Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaystvennoi akademii. 2021;(3):121–130. (In Russ.)
  24. **Voskoboinik M. P.** Strategiya ispol'zovaniya torfa v energeticheskikh tselyakh. M.: Editus, 2015. 154 s. (In Russ.)
  25. **Tolstopyatova A. A.** Perspektivy torfyanoi promyshlennosti v Rossii. Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk. 2017;(1):84–87. (In Russ.)
  26. Torfyanye resursy Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga Rossii i perspektivy ikh osvoeniya / A. V. Mikhailov, S. L. Ivanov, A. V. Bol'shunov, E. A. Kremcheev. Zapiski Gornogo instituta. 2013;(200):226–230. (In Russ.)

УДК 339.564

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-78-81

**Вера Владимировна Вербина**

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

**ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РОССИЙСКОГО ЭКСПОРТА:  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

**Аннотация.** Задача преодоления сырьевой специализации страны в международной торговле является важнейшей в современной экономической ситуации. Длительное время место и роль России на мировом рынке определялись экспортом энергоресурсов. Ухудшение конъюнктуры на топливно-сырьевых рынках в последние годы, связанное с неблагоприятной динамикой цен, внедрением новых принципов энергопотребления в Европе и мире, количественными ограничениями по ввозу российской продукции, подчеркивает актуальность реформирования экспортной структуры внешней торговли РФ и увеличения в ней значимости несырьевого неэнергетического экспорта. Вместе с тем рост вывоза отечественных несырьевых товаров на мировые рынки существенно сдерживается обострением конкуренции и усилением протекционистских тенденций. В этих условиях немаловажное значение приобретает политика государства в области поддержки национальных экспортеров с целью обеспечения конкурентоспособности их продукции. Широкое применение в мировой практике получают услуги по стимулированию экспорта со стороны государства, формируются национальные комплексные системы оказания помощи экспортерам на всех этапах реализации сделок. В статье предложен анализ основных направлений российской государственной политики, направленной на увеличение доли переработанной продукции во внешней торговле РФ. Дана характеристика товарных групп, составляющих основу неэнергетического экспорта страны, и его региональная специфика. Выделены крупнейшие страны-партнеры РФ в торговле несырьевыми товарами. Проанализированы перспективы и направления развития российского несырьевого экспорта.

**Ключевые слова:** внешнеторговые отношения, товарная структура внешнеторгового оборота, экспорт, импорт, сырьевой неэнергетический экспорт.

**Vera V. Verbina**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

**DIVERSIFICATION OF RUSSIAN EXPORTS:  
REGIONAL ASPECT**

**Abstract.** The task of overcoming the country's raw material specialization in international trade is the most important in the current economic situation. For a long time, Russia's place and role in the world market were determined by the export of energy resources. The deterioration of the situation in the fuel and raw materials markets in recent years, associated with unfavorable price dynamics, the introduction of new principles of energy consumption in Europe and the world, quantitative restrictions on the import of Russian products emphasize the urgency of reforming the export structure of foreign trade of the Russian Federation and increasing the importance of non-primary non-energy exports in it. At the same time, the growth of exports of domestic non-primary goods to world markets is significantly constrained by the intensification of competition and the strengthening of protectionist tendencies. In these conditions, the policy of the state in the field of support of national exporters in order to ensure the competitiveness of their products is of no small importance. Export promotion services from the state are widely used in world practice, national integrated systems are being formed to assist exporters at all stages of the implementation of transactions. The article offers an analysis of the main directions of the Russian state policy aimed at increasing the share of processed products in the foreign trade of the Russian Federation. The author characterizes the commodity groups that form the basis of the country's non-energy exports and its regional specifics. The largest partner countries of the Russian Federation in the trade of non-primary goods have been identified. The prospects and directions of development of Russian non-resource exports are analyzed.

**Keywords:** foreign trade relations, commodity structure of foreign trade, export, import, non-primary non-energy exports.

Серьезная задача экономической политики России на настоящем этапе – преодоление сырьевой направленности российского экспорта, сложившейся на протяжении последних двадцати лет российской истории (с 2000 по 2021 г.).

Как свидетельствуют данные рис. 1, более половины вывозимых из страны товаров в этом периоде составляли сырье и энергоресурсы [1, 2].

В 2017 г. на федеральном уровне был принят ряд мер, направленных на совершенство-

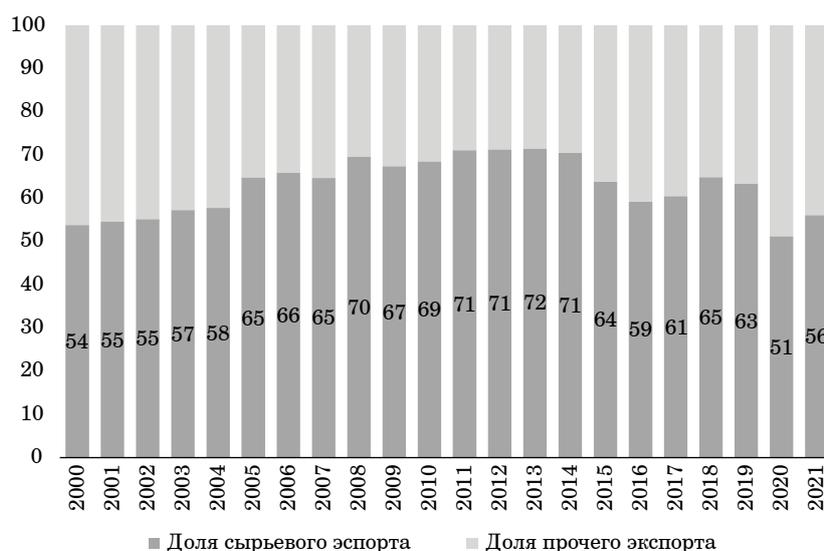


Рис. 1. Доля сырья и энергоресурсов в экспорте России в 2000–2021 гг., % [1, 2]

вание структуры российского экспорта и увеличение в нем несырьевой составляющей. В декабре 2018 г. началась реализация национального проекта «Международная кооперация и экспорт», нацеленного на создание благоприятных условий для развития экспортной деятельности предприятий несырьевой специализации. Он объединяет пять федеральных направлений: «Промышленный экспорт», «Экспорт продукции АПК», «Логистика международной торговли», «Экспорт услуг» и «Системные меры развития международной кооперации и экспорта». Успешная реализация мероприятий в рамках этих направлений позволит вывозить к концу 2024 г. несырьевые неэнергетические товары в объеме до 250 млрд долл. в год, в том числе продукцию машиностроения – до 60 млрд долл. в год [3].

Важным этапом осуществления программы развития российского несырьевого экспорта стало создание в 2016 г. Российского экспортного центра (РЭЦ). Основная задача деятельности РЭЦ заключается в поддержке российских производителей, осваивающих внешние рынки сбыта, включая поиск потенциальных зарубежных партнеров и освоение электронных каналов торговли. С этой целью в рамках Российского экспортного центра была создана «Школа экспорта». Помимо этого, в группу РЭЦ входят Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций («Эксар») и Росэксимбанк. Такая структура позволяет оказывать поддержку российским экспортерам на различных этапах внешнеторговой сделки [4].

Цифровая платформа «Мой экспорт», функционирующая с 2020 г., также нацелена на об-

легчение доступа производителей к комплексу услуг, необходимых для совершения экспортной операции. Сюда относятся заполнение таможенной декларации, подтверждение нулевой ставки НДС и прочие услуги, которые теперь можно получить в одном месте, что значительно сокращает бумажный документооборот и позволяет сэкономить время [4].

Реализация мер в рамках национального проекта по поддержке несырьевого экспорта позволила достичь определенных успехов в расширении номенклатуры вывозимых из России товаров. По итогам 2021 г., доля несырьевого экспорта составила 38% [5].

В товарной структуре российского несырьевого экспорта на протяжении последних лет ведущими являются следующие группы товаров (рис. 2).

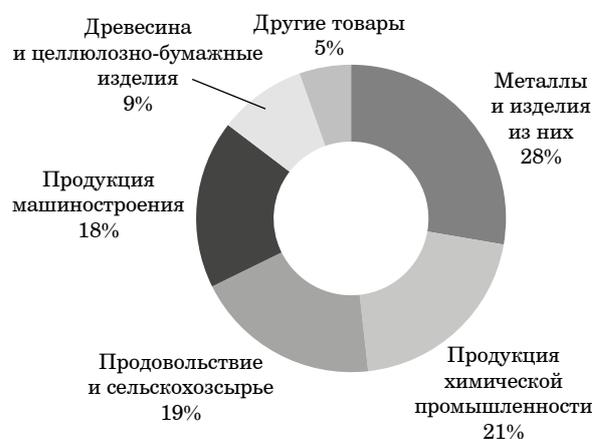


Рис. 2. Структура несырьевого неэнергетического экспорта России в 2021 г. [5, 6]

1. Металлопродукция, доля которой составляла 28% от всего несырьевого неэнергетического экспорта (ННЭ) в 2021 г. Вывоз из России металлопродукции вырос в денежном выражении на 47% – с 35 млрд долл. до 51 млрд долл. Наиболее существенным был рост экспорта черных металлов – на 79%. Увеличение вывоза цветных металлов составило только 26%. Рост показателей вывоза происходил на фоне резкого скачка цен на мировом рынке.

2. Продукция химической промышленности – 21% ННЭ, или 38 млрд долл. Увеличение экспорта по данной товарной группе в 2021 г. составило 58%. Наибольшая доля вывозимых товаров из этой группы – продукция нефтехимии: мономеры, спирты, полимеры, каучук.

3. Продовольствие – 19% от ННЭ, или 36 млрд долл. Увеличение его поставок в 2021 г. составило 21% при росте цен на мировом рынке на 28%. Наиболее быстрыми темпами увеличивался вывоз масложировой продукции – на 48% (до 6 млрд долл.), а также рыбы – на 34% (до 6 млрд долл.) и зерна – на 19% (до 11 млрд долл.).

4. Продукция машиностроения – 18% от ННЭ, или 33 млрд долл. Экспорт продукции машиностроения в 2021 г. вырос на 30%. Наиболее существенным было увеличение вывоза приборов и телекоммуникационной аппаратуры – на 48% (до 3 млрд долл.), энергосилового и электрического оборудования – на 40% (до 6 млрд долл.), автотехники – на 39% (до 3 млрд долл.). Данная товарная группа включает не только гражданские товары, но и вооружение и продукцию двойного назначения [5, 6].

В отличие от общероссийской, в Северо-западном федеральном округе сложилась иная товарная структура несырьевого экспорта (табл. 1). Ведущими товарными группами являются, как и на федеральном уровне, металлопродукция и продукция химической промышленно-

сти. Доля первой в 2021 г. составила 24% ННЭ, или 8 млрд долл., второй – 22% ННЭ, или 7 млрд долл. Третья позиция принадлежит целлюлозно-бумажным изделиям и изделиям из древесины. Экспорт данной продукции, по сравнению с общероссийскими показателями, вносит более весомый вклад в несырьевой неэнергетический экспорт региона – 19%, или 6 млрд долл. Продовольствие и сельскохозяйственное сырье, напротив, занимает только 16% регионального ННЭ, или 5 млрд долл. Указанные особенности напрямую связаны с географическим расположением Северо-Западного федерального округа. На территории СЗФО сосредоточены крупные лесные массивы, вместе с тем сложный северный климат не позволяет серьезно развиваться сельскому хозяйству. Меньше, по сравнению с общероссийской, доля продукции машиностроения – 12%, или 4 млрд долл. [7].

В географическом аспекте ключевыми торговыми партнерами России по неэнергетическому экспорту выступают Китай, Казахстан, Белоруссия, Турция, Нидерланды. В десятку крупнейших контрагентов входят также США, Узбекистан, Германия, Индия, Египет [8]. Усиление санкций, направленных на сдерживание российской внешней торговли, а также активное применение политики протекционизма в двухсторонних торговых отношениях России со странами Европы, Скандинавии и Северной Америки не позволяют прогнозировать существенное увеличение отечественного экспорта, в том числе неэнергетического, в этом направлении. Отмеченные тенденции окажут влияние и на развитие внешнеторговых связей региона. Следует ожидать сокращения приграничной торговли, поскольку 75% ее приходилось на страны, присоединившиеся в настоящий момент к ограничительным мерам по российскому экспорту [7] (табл. 2).

Ограничения, с которыми российская внешняя торговля столкнулась в 2022 г., побуждают отечественных производителей активно искать

Таблица 1

Доля товарных групп  
в несырьевом неэнергетическом экспорте РФ  
и СЗФО в 2021 г. [5–7], %

Товарная группа	Доля в ННЭ	
	РФ	СЗФО
Металлы и изделия из них	28	24
Продукция химической промышленности	21	22
Продовольствие и сельхозсырье	19	16
Продукция машиностроения	18	12
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	9	19
Другие товары	5	7

Таблица 2

Доля стран в приграничной торговле СЗФО  
в 2021 г. [7], %

Беларусь	26
Финляндия	25
Польша	15
Эстония	11
Латвия	8
Литва	8
Норвегия	7

новые пути для реализации несырьевой продукции. Закрытие европейских и североамериканских рынков означает, что компаниям необходимо переориентироваться на потребителей в Азии, на Ближнем Востоке и в Северной Африке. В сложившейся ситуации невозможно точно спрогнозировать конкретные страны, которые смогут стать надежными партнерами отечественных экспортеров. Скорее всего, приоритетным направлением развития российского несырьевого экспорта станут страны-члены региональных объединений с участием России, таких как БРИКС, ЕАЭС, ШОС. Уже в 2020 г. совокупная стоимость отечественного неэнергетического экспорта в Китай, Казахстан, Беларусь, Турцию, Узбекистан, Индию и Египет составила 58 млрд долл., а их доля достигла 36% [8]. Точная оценка перспектив развития российского несырьевого экспорта усложняется в текущей ситуации. Решающим моментом будут являться сроки, в которые российские предприятия смогут найти новых торговых партнеров и наладить цепочки поставок.

Таким образом, сохранение геополитической напряженности и продолжающееся санкционное противостояние с США и странами ЕС является на сегодняшний день основным сдерживающим фактором для российского, в том числе неэнергетического, экспорта. На ряде зарубежных рынков ухудшаются условия или вводится запрет на ведение бизнеса для отечественных производителей. В то же время сложившаяся ситуация стимулирует развитие национальной системы поддержки неэнергетического экспорта, диверсификацию его географической структуры с акцентом на азиатские страны и другие развивающиеся рынки, формирование в рамках политики импортозамещения производств, обладающих экспортным потенциалом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Россия в цифрах 2020: крат. стат. сб. М.: Росстат, 2020. 550 с.
2. Россия в цифрах – 2008 г. // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://www.gks.ru/bgd/regl/B08\\_11/Main.htm](https://www.gks.ru/bgd/regl/B08_11/Main.htm) (дата обращения: 10.05.2022).
3. Опубликован паспорт национального проекта «Международная кооперация и экспорт» // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/info/35564/> (дата обращения: 10.05.2022).
4. Балабошина Д. Экспорту открыли окно // РБК+: тематическое приложение к ежедневной деловой газете РБК. 2020. № 102 (3269). URL: <https://plus.rbc.ru/news/5fbfe9157a8aa958b086d5c1> (дата обращения: 10.05.2022).
5. Данные по таможенной статистике внешней торговли Российской Федерации в разрезах товаров, стран, временных периодов // Федеральная таможенная служба: офиц. сайт. URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 10.05.2022).
6. Едовина Т. Несырьевой экспорт вырос вместе с ценами // Коммерсантъ. 2022. № 10. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5173592> (дата обращения: 10.05.2022).
7. Итоги внешней торговли Северо-Западного федерального округа в 2021 году // Северо-Западное таможенное управление: офиц. сайт. URL: <https://sztu.customs.gov.ru/folder/270917/document/270918> (дата обращения: 10.05.2022).
8. Итоги экспорта России 2020 г. // Аналитический центр группы РЭЦ. URL: [https://www.exportcenter.ru/international\\_markets/russian\\_exports/](https://www.exportcenter.ru/international_markets/russian_exports/) (дата обращения: 10.05.2022).

## REFERENCES

1. Rossiya v tsifrakh 2020: krat. stat. sb. M.: Rosstat, 2020. 550 s. (In Russ.)
2. Rossiya v tsifrakh – 2008 g. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: [https://www.gks.ru/bgd/regl/B08\\_11/Main.htm](https://www.gks.ru/bgd/regl/B08_11/Main.htm) (accessed: 10.05.2022).
3. Opublikovan pasport natsional'nogo proekta «Mezhdunarodnaya kooperatsiya i eksport». Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/info/35564/> (accessed: 10.05.2022).
4. Balaboshina D. Eksportu otkryli okno. RBK+: tematicheskoe prilozhenie k ezhednevnoi delovoi gazete RBK 2020;(102(3269)). Available at: <https://plus.rbc.ru/news/5fbfe9157a8aa958b086d5c1> (accessed: 10.05.2022).
5. Dannye po tamozhennoi statistike vneshnei trgovli Rossiiskoi Federatsii v razrezakh tovarov, stran, vremennykh periodov. Federal'naya tamozhennaya sluzhba: ofits. sait. Available at: <https://customs.gov.ru/statistic> (accessed: 10.05.2022).
6. Edovina T. Nesyr'evoi eksport vyros vmeste s tsenami. Kommersant". 2022;(10). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5173592> (accessed: 10.05.2022).
7. Itogi vneshnei trgovli Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga v 2021 godu. Severo-Zapadnoe tamozhennoe upravlenie: ofits. sait. Available at: <https://sztu.customs.gov.ru/folder/270917/document/270918> (accessed: 10.05.2022).
8. Itogi eksporta Rossii 2020 g. Analiticheskii tsentr gruppy RETs. Available at: [https://www.exportcenter.ru/international\\_markets/russian\\_exports/](https://www.exportcenter.ru/international_markets/russian_exports/) (accessed: 10.05.2022).

УДК 332

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-82-87

**Светлана Викторовна Корнилова**

кандидат экономических наук

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## ЭКСПОРТНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ТОВАРООБОРОТЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию экспортной составляющей в товарообороте Северо-Западного федерального округа как показателя развития экономики региона в условиях возрастающей неопределенности. В основе исследования лежат статистические данные таможенной службы по товарообороту. Его результаты применимы для участников внешнеэкономической деятельности – экспортеров в отношении планирования их внешнеторговой деятельности.

**Ключевые слова:** экспорт товаров, товарооборот, таможенная статистика, товарная структура, национальный проект.

**Svetlana V. Kornilova**

PhD in Economic Sciences

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## THE EXPORT COMPONENT IN THE TURNOVER OF THE NORTH-WESTERN FEDERAL DISTRICT AS AN INDICATOR OF THE DEVELOPMENT OF THE REGION'S ECONOMY IN CONDITIONS OF INCREASING UNCERTAINTY

**Abstract.** The article is devoted to the study of the export component in the turnover of the North-Western Federal District as an indicator of the development of the region's economy in conditions of increasing uncertainty. The study is based on statistical data of the customs service on trade turnover. The results of the study are applicable to the participants of foreign economic activity – exporters in relation to the planning of their foreign trade activities.

**Keywords:** export of goods, commodity turnover, customs statistics, commodity structure, national project.

Внешекономическая деятельность (далее – ВЭД) осуществляется сегодня в неблагоприятных условиях, а именно в условиях экономических санкций, пандемии COVID-19, введения специальных экономических мер, ограничений на поставки товаров из Российской Федерации в третьи страны. К этому добавились сломанные логистические цепочки, аресты транспортных средств в недружественных странах, отмена перелетов и заходов в иностранные порты судов под российским флагом.

Совокупность перечисленных условий в разы увеличила риски в деятельности участников ВЭД, в том числе экспортеров, определила новые вызовы и поставила перед ними сложные задачи, решение которых напрямую зависит от существования компаний в сфере ВЭД. Се-

годня необходимо найти ответ, как обеспечить рост экспорта в постоянно меняющихся экономических и политических реалиях.

В основе научного исследования товарооборота в Северо-Западном федеральном округе (далее – СЗФО) лежат открытые статистические данные за последние пять лет, получаемые в процессе деятельности подразделений Северо-Западного таможенного управления Федеральной таможенной службы, в частности центров электронного декларирования, в которых сосредоточен весь декларационный массив.

Все товары, перемещаемые через таможенную границу ЕАЭС, подлежат таможенному декларированию с помощью электронной декларации на товары [1]. Товары, являющиеся объектами внутренней торговли ЕАЭС, подлежат

статистическому декларированию в статистической декларации.

Основным источником информации для ведения таможенной статистики внешней торговли товарами с третьими странами являются сведения, содержащиеся в электронных декларациях на товары (далее – ДТ).

В целях обеспечения достоверных сведений в таможенной статистике внешней торговли товары учитываются по дате выпуска товара. Статистическая стоимость декларируемых товаров выражается в долларах США. Пересчет в доллары США осуществляется по курсу, установленному Центральным банком на дату регистрации ДТ.

В таможенной статистике внешней торговли Российской Федерации странами-партнерами признаются:

- при импорте – страна происхождения товара;
- при экспорте – страна назначения товара.

В экспорте учитываются товары, вывезенные с территории Российской Федерации на территорию третьей страны и помещенные под таможенную процедуру экспорта [2].

Открытые данные СЗТУ, представляющие итоги внешней торговли СЗФО за период с 2017 по 2021 г., при анализе дают полные сведения о состоянии внешнеэкономической деятельности в регионе. Общие итоги внешней торговли СЗФО со странами СНГ и дальнего зарубежья (третьими странами), в тыс. долл. США, показаны в табл. 1.

С точки зрения сравнения показателей внешнеторговый оборот СЗФО за 2021 г., который увеличился на 35,3% по сравнению с данными 2020 г., и составил 103 891 млн долл. США. Объем экспорта был равен 6 139,5 млн долл. США и, соответственно, увеличился на 44,5%. Как видно из табл. 1, объем экспорта в 2021 г. достиг наибольшего показателя по сравнению с предыдущими годами. Это говорит об активизации экспортеров, об их новых возможностях по выходу на международный рынок с товарами российского производства. Темп роста экспорта был выше темпа роста импорта – такой показатель выявлен в СЗФО в 2021 г. Натуральные объемы экспорта увеличились на 3,7% и составили 115 939 тыс. т, а натуральные объемы импорта уменьшились на 2% и составили 24 894 тыс. т.

Как видим из представленных данных, провал в объемах торговли произошел в 2020 г. Итоги внешней торговли СЗФО за 2020 г. показывают общее снижение внешнеторгового оборота на 13,3%:

- экспорт уменьшился на 16,8%,
- снижение импорта произошло на 8,6%.

Соотношение стоимостных объемов экспорта и импорта в товарообороте составило 55:45. Натуральные объемы экспорта уменьшились на 1,1% и составили 111 740 тыс. т, натуральные объемы импорта уменьшились на 7,2% и составили 25 390 тыс. т. Причиной такой ситуации стала мировая пандемия, когда почти закры-

Таблица 1

Товарооборот в стоимостном выражении в СЗФО за период 2017–2021 гг. [3]

Показатель	Товарооборот	Экспорт	Импорт
<b>2017</b>			
Товарооборот в тыс. долл.	77 357 543	41 370 926	35 986 617
Доля в товарообороте, %	100	53	47
<b>2018</b>			
Товарооборот в тыс. долл.	88 287 323	50 750 387	37 536 936
Доля в товарообороте, %	100	57	43
% к 2017	–	+4	–4
<b>2019</b>			
Товарооборот в тыс. долл.	88 532 796	50 763 694	37 769 102
Доля в товарообороте, %	100	57	43
% к 2018	–	0	0
<b>2020</b>			
Товарооборот в тыс. долл.	76 720 788	42 216 092	34 504 695
Доля в товарообороте, %	100	55	45
% к 2019	–	–2	+2
<b>2021</b>			
Товарооборот в тыс. долл.	103 890 703	61 039 532	42 851 171
Доля в товарообороте, %	100	59	41
% к 2020	–	+4	–4

лись государственные границы и прекратилась внешнеэкономическая деятельность, ограничилось функционирование многих отраслей экономики мира.

Как видно из рис. 1, несмотря на экономические санкции и пандемию COVID-19, товарооборот в 2021 г. значительно увеличился, по сравнению с таковым в 2020–2017 гг., в том числе вырос экспорт товаров. Незначительно увеличился импорт. Такой результат вселял надежду на восстановление замороженных из-за пандемии внешнеэкономических контрактов и на выполнение по ним обязательств.

Увеличение экспорта товаров в 2021 г. показало, что реализация национального проекта «Международная кооперация и экспорт» начала приносить положительные результаты. Государственная и негосударственная поддержка экспортеров в СЗФО дала ощутимые эффекты. Осуществление национальной экспортной стратегии государства через реализацию отдельных национальных проектов показало правильность такой схемы выхода на международные рынки российскими экспортерами. Для них созданы максимально комфортные условия

для декларирования экспортируемых товаров, в связи с чем декларации на товары экспортеры сами подают в таможенные органы СЗТУ в системе электронного декларирования. Однако в целях улучшения качества таможенного администрирования таможенный представитель может предоставлять свои услуги по декларированию экспортеру и тем самым снизить уровень риска при таможенном оформлении товаров. Таможенный представитель и экспортер несут солидарную ответственность за несоблюдение таможенного законодательства ЕАЭС. В табл. 2 показаны характерные соотношения в количестве экспортеров и таможенных представителей, осуществляющих таможенное декларирование товаров.

Проанализировав данные табл. 2, приходим к следующим выводам.

Количество деклараций на товары, помещаемые под таможенную процедуру экспорта, поданных таможенными представителями, с каждым годом увеличивается. Резкий скачок произошел в 2021 г., по сравнению с цифрами 2020 г. Данный факт также говорит о том, что услуги таможенного представителя востребованы экспортерами,

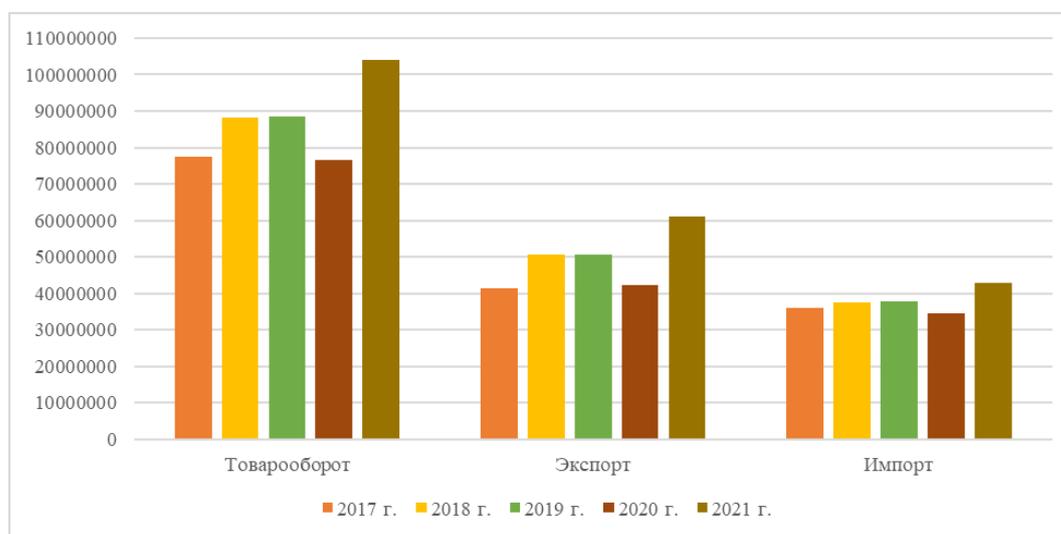


Рис. 1. Общие итоги внешней торговли СЗФО за период с 2017 по 2021 г., тыс. долл. США [3]

Таблица 2

**Количество электронных деклараций на товары (далее – ЭДТ), поданных экспортерами**

Субъекты ВЭД, виды ДТ	2018	2019	2020	2021	2022 (за 4 месяца)
Количество ДТ, поданных таможенными представителями	18 623	30 988	49 661	73 212	17 495
Количество ДТ, поданных экспортерами	44 328	107 791	155 586	307 856	93 563
Итого ЭДТ	62 951	138 779	205 247	381 068	111 058
Количество таможенных представителей	846	1 545	2 278	2 678	1 200
Количество экспортеров (ДТ поданы экспортерами)	668	1 434	2 199	2 320	1 428
Итого представителей и участников ВЭД-экспортеров	1 514	2 979	4 477	4 998	2 628

которые несут солидарную ответственность за нарушения таможенного законодательства.

Количество ЭДТ, поданных экспортерами товаров, более чем в три раза превышает количество ЭДТ, поданных таможенными представителями. Это наглядно показывает, что экспортеры могут самостоятельно декларировать товары, вывозимые в третьи страны, по внешнеэкономическим контрактам. Таможенные органы, являясь соисполнителем национального проекта «Международная кооперация и экспорт», создали максимально комфортные административные условия для экспортеров: минимальные сроки выпуска экспортных ДТ с автоматической регистрацией ЭДТ и автоматическим выпуском товаров.

С 2018 по 2021 г. общее количество экспортных ЭДТ увеличилось в шесть раз, из чего можно сделать вывод о том, что поддержка экспортеров на государственном уровне выполняет свои функции. Национальная экспортная стратегия государства, реализуемая через нацио-

нальные проекты, набирает обороты и показывает эффективность.

Несмотря на риски внешнеэкономической деятельности, количество экспортеров ежегодно растет. Что касается таможенных представителей, осуществляющих свою деятельность в сфере таможенного дела, то их количество, пусть и незначительно, но также увеличивается, что подтверждается спросом на их услуги по таможенному декларированию товаров и сопровождению внешнеэкономических контрактов.

Рассмотрим товарную структуру экспорта (рис. 2): максимальный объем экспортируемых товаров, по-прежнему составляют 25–27-я группы товаров по ТНВЭД ЕАЭС. Значительное увеличение несырьевых товаров наблюдается в группе металлов и изделий из них (группы 72–83 ТНВЭД ЕАЭС), продукции химической промышленности (группы 28–40 ТНВЭД ЕАЭС). Особенно следует отметить увеличение экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья (группы 01–24 ТНВЭД ЕАЭС), что стало резуль-

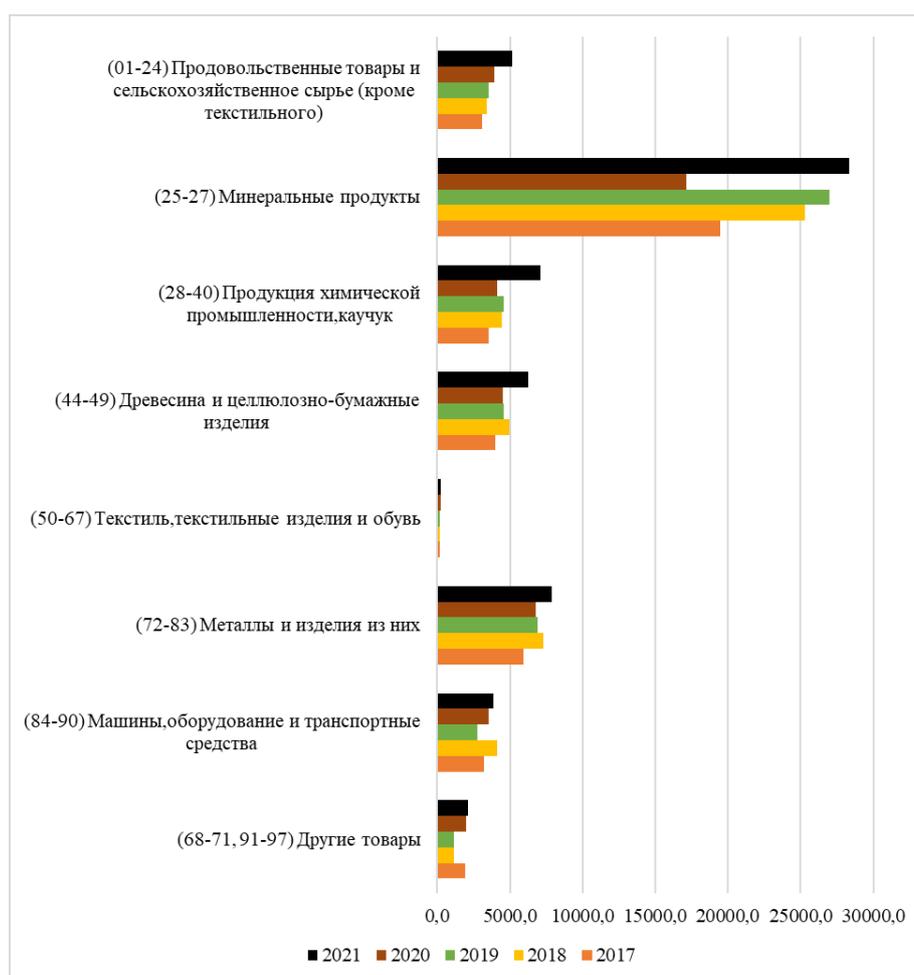


Рис. 2. Товарная структура экспорта СЗФО за период 2017–2021 гг. [3]

татом реализации федеральных проектов, входящих в состав национального проекта, таких как: «Экспорт продукции АПК», «Системные меры развития международной кооперации и экспорта» [4].

Такая товарная структура характерна для СЗФО в связи с территориальным расположением федерального округа и близостью к странам ЕС. Граница со страной-членом ЕАЭС Республикой Беларусь оказывает большое влияние на развитие внутренней торговли стран ЕАЭС.

За анализируемые годы странами-партнерами в экспорте СЗФО стали около 180 стран мира, основные из них – Китай, Нидерланды, Соединенные Штаты Америки [3].

В распределении экспортной составляющей по субъектам Российской Федерации, входящим в СЗФО, лидирует Санкт-Петербург, на него приходится почти половина экспорта товаров. Ленинградская область и Вологодская область также занимают лидирующие позиции в СЗФО [5].

Представленные показатели говорят о том, что экспортный потенциал субъектов СЗФО не исчерпан, а, наоборот, наблюдается тенденция к расширению товаров, вовлеченных в экспорт, расширению стран-импортеров наших товаров. Возможности субъектов поддерживаются в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт» через действия Российского экспортного центра в регионах страны, в том числе СЗФО, и реализацию федеральных проектов, входящих в национальный проект.

Увеличение объемов несырьевого неэнергетического экспорта товаров может быть достигнуто за счет создания экспортно-ориентированной инфраструктуры, формирования благоприятной регуляторной среды, снижения административной нагрузки и совершенствования механизмов стимулирования экспортной деятельности.

В данной работе проанализированы статистические данные, характеризующие внешнеэкономическую деятельность и ее экспортную составляющую за 2017–2021 гг. по следующим показателям:

- соотношение стоимостных объемов экспорта и импорта в товарообороте;
- натуральные объемы экспорта товаров;
- структурные сдвиги в товарной структуре экспорта и импорта;
- основные страны-контрагенты в экспорте и импорте;
- страны – основные торговые партнеры;
- доля третьих стран в товарообороте региона;
- товарооборот со странами СНГ;
- доля стран-членов ЕАЭС в товарообороте региона;
- распределение экспорта товаров по субъектам Российской Федерации, входящим в СЗФО;

- количество субъектов внешнеэкономической деятельности – участников ВЭД;

- товарооборот СЗФО с приграничными странами.

Анализ основных результатов внешней торговли СЗФО за 2017–2021 гг. позволяет сделать следующие выводы.

1. Статистические данные таможенной статистики наиболее полно отражают состояние дел во внешнеэкономической деятельности.

2. Внешнеэкономическая деятельность в экономике страны наиболее подвержена влиянию экономических санкций, введенных недружественными странами в отношении организаций.

3. Влияние политических и экономических факторов на внешнюю торговлю напрямую сказывается на логистике поставок товаров, в том числе вывозимых в третьи страны.

4. Статистические данные показывают нестабильность внешнеэкономической деятельности в современных условиях, увеличение временных затрат по реализации внешнеторговых проектов и увеличение финансовых затрат на их реализацию.

5. В условиях возрастающей неопределенности темпы роста внешнеторговой деятельности замедлились, а по некоторым товарам совсем прекратились.

В результате исследования выявлено, что для полной картины в целях исследования и проведения анализа экспортной составляющей в товарообороте СЗФО как одного из показателей развития экономики региона в условиях возрастающей неопределенности требуются дополнительные данные, недостающие статистические показатели, которые в настоящее время отсутствуют в открытых данных таможенной службы. Требуется дальнейшее изучение следующих критериев:

- товарооборот с недружественными странами (стоимостной, в натуральном выражении);
- объемы запрещенных к экспорту товаров в другие страны, отличные от недружественных, в целях выявления новых рынков сбыта;
- результаты статистического декларирования товаров в целях получения сведений по объемам товарооборота внутри ЕАЭС в разрезе стран – членов ЕАЭС (в стоимостном и натуральном выражении);
- товарооборот по странам – членам Содружества Независимых Государств;
- товарооборот со странами, с которыми ЕАЭС заключил двусторонние соглашения о зонах свободной торговли в страновом диапазоне.

Анализ дополнительных статистических показателей позволит выявить критические точки направления развития экспорта товаров, определить эффективность действия межгосударственных страновых соглашений, обнаружить

проблемы реализации национального проекта в сфере экспортной деятельности.

В целях дальнейшего осуществления экспортной деятельности в СЗФО необходимо реализовать совокупность государственных и торговых механизмов развития экспортной деятельности, а именно:

1) мониторинг действия экономических санкций на экспортную деятельность в регионе, так как округ является пограничным со странами ЕС, которые приняли беспрецедентное количество экономических санкций в отношении различных организаций нашей страны и также являются недружественными к России;

2) поиск новых страновых рынков сбыта в связи с запретом экспорта товаров в недружественные страны;

3) построение новых логистических маршрутов с применением мультимодальных типов перевозок;

4) оказание мер поддержки экспортерам в части предоставления субсидий;

5) продолжение работы по развитию экспорта несырьевых неэнергетических товаров в регионе, несмотря на возрастающую неопределенность.

Новизна исследования заключается в выявлении прямой зависимости внешнеэкономической деятельности СЗФО от внешних факторов:

– экономических санкций, вводимых в отношении нашей страны с 2015 г. по настоящее время;

– пандемии COVID-19, которая парализовала экономику мира с 2019 г. и отразилась на экспортной деятельности;

– определения списка недружественных стран по отношению к нашей стране;

– запрета экспорта товаров в недружественные страны;

– нарушения структуры мультимодальных перевозок;

– изменения системы расчетов по внешнеэкономическим контрактам в связи с санкциями в финансовой системе.

Результаты исследования применимы для экспортеров СЗФО в отношении планирования ведения их внешнеторговой деятельности по всем направлениям: от выбора товара, страны экспорта, до построения новых логистических цепочек.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. М.: Норма, 2021. 480 с.
2. Об утверждении Методологии ведения статистики взаимной торговли товарами государств – членов Евразийского экономического союза

и Методологии ведения таможенной статистики внешней торговли товарами государств – членов Евразийского экономического союза: Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25.12.2018 г. № 210 // Федеральная таможенная служба: офиц. сайт. URL: <https://customs.gov.ru/folder/767> (дата обращения: 10.05.2022).

3. Северо-Западное таможенное управление: офиц. сайт. URL: <https://sztu.customs.gov.ru/> (дата обращения: 22.04.2022).

4. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт»: паспорт нац. проекта, утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16) // Российский экспортный центр. URL: <https://www.exportcenter.ru/upload/national-project> (дата обращения: 10.04.2022).

5. Об утверждении Порядка ведения таможенной статистики внешней торговли Российской Федерации по субъектам Российской Федерации: приказ ФТС России от 11.09.2017 г. № 1447 // Северо-Западное таможенное управление: офиц. сайт. URL: <https://sztu.customs.gov.ru/> (дата обращения: 22.04.2022).

## REFERENCES

1. Tamozhennyi kodeks Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza. M.: Norma, 2021. 480 s. (In Russ.)
2. Ob utverzhdenii Metodologii vedeniya statistiki vzaimnoi trgovli tovarami gosudarstv – chlenov Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza i Metodologii vedeniya tamozhennoi statistiki vneshnei trgovli tovarami gosudarstv – chlenov Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza: Reshenie Kollegii Evraziiskoi ekonomicheskoi komissii ot 25.12.2018 g. № 210. Federal'naya tamozhennaya sluzhba: ofits. sait. Available at: <https://customs.gov.ru/folder/767> (accessed: 10.05.2022).
3. Severo-Zapadnoe tamozhennoe upravlenie: ofits. sait. Available at: <https://sztu.customs.gov.ru/> (accessed: 22.04.2022).
4. Natsional'nyi proekt «Mezhdunarodnaya kooperatsiya i eksport»: pasport nats. proekta, utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nym proektam (protokol ot 24.12.2018 g. № 16). Rossiiskii eksportnyi tsentr. Available at: <https://www.exportcenter.ru/upload/national-project/> (accessed: 10.04.2022).
5. Ob utverzhdenii Poryadka vedeniya tamozhennoi statistiki vneshnei trgovli Rossiiskoi Federatsii po sub'ektam Rossiiskoi Federatsii: prikaz FTS Rossii ot 11.09.2017 g. № 1447. Severo-Zapadnoe tamozhennoe upravlenie: ofits. sait. Available at: <https://sztu.customs.gov.ru/> (accessed: 22.04.2022).

УДК 621

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-88-92

**Элина Валентиновна Маскаленко**

старший преподаватель

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## РОЛЬ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

**Аннотация.** Статья посвящена определению роли Северо-Западного федерального округа в реализации энергетической политики России путем выявления основных проектов в рамках топливно-энергетического комплекса. Приоритетными направлениями стали Арктическая зона, Ленинградская и Мурманская области. Выявлено, что эти районы обладают высоким потенциалом к внедрению альтернативных источников энергии, преимущественно ветряных электростанций. В Арктической зоне планируется реализовать уникальный проект совокупного использования традиционной и зеленой энергетики, что позволит сократить расходы на выработку электроэнергии. Такое сочетание поможет обеспечивать энергией удаленные районы Крайнего Севера по всей территории Российской Федерации, что качественно повысит социально-экономическое благосостояние населения.

**Ключевые слова:** топливно-энергетический комплекс, электроэнергетика Северо-Западного региона, энергетическая политика России, возобновляемые источники энергии, Северный поток-2, Кольская ВЭС.

**Elina V. Maskalenko**

Senior Lecture

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## THE ROLE OF THE NORTHWEST FEDERAL DISTRICT IN IMPLEMENTING RUSSIA'S ENERGY POLICY

**Abstract.** The article is devoted to determining the role of the North-Western Federal District in the implementation of the energy policy of Russia by identifying the main projects within the framework of the fuel and energy complex. Priority areas were the Arctic zone, Leningrad and Murmansk regions. These areas have been identified as having a high potential for the introduction of alternative sources of energy, mainly wind power. The Arctic zone is planning to implement a unique project for the combined use of traditional and green energy, which will reduce the cost of electricity generation. Such a combination will help to provide remote areas of the Far North throughout the Russian Federation, which will qualitatively improve the socio-economic well-being of the population.

**Keywords:** Fuel and energy complex, electric power industry of the North-West region, Russian energy policy, renewable energy sources, Nord Stream-2, Kolskaya wind farm.

Основные положения развития и приоритетные направления энергетической политики России прописаны в утвержденном распоряжении Правительства РФ от 9 июня 2020 г. «Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года». Электроэнергетика включена в топливно-энергетический комплекс (ТЭК) России, а Единая энергосистема России (ЕЭС) не только является основным диспетчером на территории субъектов Федерации, но и обеспечивает экспорт электрической энергии в другие страны.

Основу стратегической деятельности составляют рост установленной мощности электростанций, обеспечение энергетической без-

опасности страны, повышение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в структуре ЕЭС, модернизация и строительство новых инфраструктурных электроэнергетических объектов, реализация проектов в Арктической зоне Российской Федерации. В приоритетах государственной политики отмечен «переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике», а также «максимальное использование преимуществ централизованных систем электроснабжения» и т. д. [1].

Переориентация ТЭК в сторону альтернативной энергетики продиктована новыми трендами мировой экономики, вступлением России в Парижское соглашение в 2019 г., а также гло-

бальным потеплением, которое напрямую зависит от выбросов парниковых газов при использовании традиционных способов добычи и потребления энергоресурсов. Несмотря на то, что Россия занимает лидирующие позиции в мире, являясь крупным производителем, потребителем, экспортером ресурсно-сырьевой базы, необходимо не упустить возможность занять свою нишу в рамках изменяющегося рынка энергоресурсов.

Основным посылом в рамках стратегической политики является новая, более гибкая, устойчивая, конкурентоспособная энергетика России, которая сможет соответствовать не только новым трендам в мировой экономике, но и изменяющимся геополитическим условиям. Для этого России необходимо совершить модернизационный рывок, включающий диверсификацию ТЭК, развитие регионов, повышение качества жизни районов с перебойным энергетическим комплексом, привлечение инвестиционных проектов в совершенствование технологической базы отрасли. Все это позволит скоординировать энергетический комплекс таким образом, чтобы занимать лидирующие позиции не только в традиционной энергетике, но и в зеленых технологиях.

На этапе выстраивания новой энергетической политики государства важно понимать значение и роль каждого региона, его энергетические мощности, возможности перехода к зеленой энергетике, приоритеты и потенциал. Состояние электроэнергетической системы не только влияет на социально-экономический уровень благосостояния населения, но и является важной составляющей инвестиционной привлекательности региона.

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) – один из производителей и потребителей электроэнергетики России. В состав СЗФО входит 9 региональных энергосистем, расположенных на территориях 11 субъектов Федерации общей площадью 1 686 972 кв. км. Восемь из них формируют объединенную энергосистему (ОЭС) Северо-Запада: Кольская (Мурманская), Карельская, Калининградская, Ленин-

градская (включая г. Санкт-Петербург), Новгородская, Псковская, Архангельская (включая Ненецкий автономный округ), Республика Коми [2], а также Вологодская энергосистема, которая территориально входит в состав СЗФО, однако функционирует в составе Центрального энергетического комплекса.

Общая выработка электроэнергии электростанциями России в 2021 г. составила 1 114,5 млрд кВт/ч, при этом на Северо-Западную систему пришлось 115,4 млрд кВт/ч, что на 8,5% больше, чем в отчетный период 2020 г. [3]. В сравнении с другими энергосистемами России, ОЭС Северо-Запада заняла четвертую позицию по выработке электроэнергии. В таблице продемонстрирован баланс электроэнергетического комплекса Северо-Запада на 2020 и 2021 гг.

Из табл. 1 видно, что в регионе основу баланса электроэнергетики создают теплоэлектростанции (ТЭС) и атомные электростанции (АЭС), при этом в СЗФО совсем не реализуются солнечные электростанции (СЭС). Показатель выработки вырос в регионе на 8,5%, при этом потребление увеличилось на 5,8%. Кроме показателей гидроэлектростанций (ГЭС) и ветроэлектростанций (ВЭС), которые упали на 1,8% и 11,2% соответственно, выработка остальных видов электроэнергии увеличилась.

Энергобаланс Северо-Запада является центром перетоков электроэнергии в такие страны, как Норвегия, Финляндия, Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия. Основным партнером выступает Литва, куда Россия экспортировала 1 881,8 млн кВт/ч энергетических потоков [3]. Совокупный экспорт электроэнергии из России в 2021 г. увеличился почти в два раза и составил 22,9 млрд кВт/ч [4].

Все эти показатели указывают на высокий потенциал Северо-Западного региона в топливно-энергетическом комплексе России и его значимость для стран Европейского союза. Рассмотрим более подробно, какие проекты реализуются в рамках СЗФО и их значимость для энергетической политики РФ.

Одно из приоритетных направлений в рамках энергетической политики – Мурманск и Мур-

**Баланс электроэнергии ОЭС Северо-Запада 2020 и 2021 гг. [3]**

Выработка электроэнергии по типам	2020 г., млн кВт/ч	2021 г., млн кВт/ч	Изменение показателя 2021/2020, %
Теплоэлектростанции	55 190,8	61 603,5	11,6
Атомные электростанции	37 317,6	40 237,7	7,8
Гидроэлектростанции	13 801,0	13 559,3	-1,8
Ветроэлектростанции	10,9	9,7	-11,2
Солнечные электростанции	–	–	–
Всего	106 320,3	115 410,2	8,5

манская область, которая располагается в районе сложных климатических условий: северная часть находится за полярным кругом, в некоторых районах зимой отмечается температурный предел  $-55^{\circ}\text{C}$ , выпадает значительное количество осадков из-за близости Атлантического океана, происходит смена полярной ночи зимой на полярный день летом. В регионе существуют районы, в которые подача электроэнергии осуществляется с перебоями. В связи с этим в Мурманской области реализуются новые крупные проекты, которые смогут обеспечить удаленные регионы не просто энергоресурсом, а зеленой энергией.

Кольская ВЭС – перспективный инвестиционный проект, расположенный за полярным кругом, реализацией которого занимается «Энел Россия» – дочерняя структура итальянской компании Enel. Предполагается, что Кольская ВЭС будет сосредоточена на территории в 257 га, а 57 турбин будут иметь установленную мощность равную 200,9 МВт, при этом выработка электроэнергии в год составит 750 ГВт/ч, выбросы углекислого газа в атмосферу сократятся на 60 тыс. т [5]. Кольское заполярье является стратегически важным объектом для России, новый проект – это один из инструментов энергетической безопасности, с помощью него Мурманская область станет передовым регионом в развитии альтернативной энергетики и улучшения экологической обстановки страны [2]. Проект должен был быть завершен к декабрю 2021 г., но «Энел Россия» анонсировала его завершение только к октябрю 2022 г. [6].

Потенциал Кольской ВЭС уже имеет высокую значимость для освоения Арктической зоны Мурманской области. Младший научный сотрудник Центра физико-технических проблем энергетики Севера КНЦ РАН А. В. Бежан в статье «Роль ветроэнергетики в социально-экономическом развитии районов Арктической зоны Российской Федерации (на примере Мурманской области)» предложили способ сокращения расходов на выработку теплоэнергии в районах Крайнего севера более чем на 60% путем совокупного использования традиционной энергетики и ветряных станций. Расчет был сделан для населенного пункта Вайда-Губа, входящего в состав городского поселения Печенга Мурманской области [7]. Сейчас для теплоснабжения региона используется котельная установка на мазуте, такие котельные часто встречаются в комбинированной системе, но в комплексе с альтернативной энергетикой будут реализованы впервые. Среднегодовая стоимость мазута на внутреннем рынке России в 2020 г. составила 17 590 руб./т, при этом миро-

вые котировки к концу года выросли более чем на 4% [8]. Внедрение таких комплексных тепло-энергетических установок обеспечит регионы Крайнего Севера и Арктической зоны энергетикой, при этом снизит расходы на подачу энергоресурсов и увеличит экономическую эффективность ТЭК.

В будущем объем альтернативной энергетики России будет увеличен в первую очередь за счет реализации проектов ветровой энергетики. В Российской ассоциации ветроиндустрии отмечают, что у территории есть хороший потенциал для постройки тысячи ВЭС. На долю возобновляемых источников энергии в 2021 г. пришлось 2% от общего производства ресурсов, к 2024 г. этот показатель увеличится до 4–5% [9]. Можно отметить, что, несмотря на снижение выработки энергии ВЭС в 2021 г. на Северо-Западе, реализуются проекты, которые увеличат ветроэнергетический потенциал региона. Например, в Ленинградской области анонсировали строительство нескольких ветропарков в Волховском, Кингисеппском и Ломоносовском районах, которые в совокупности будут производить около 270 МВт электроэнергии [10].

Стратегически важными объектами в обеспечении экономической безопасности являются ветки газопроводов «Северный поток» и «Северный поток – 2», начало которых расположено в Ленинградской области. Строительство «Северного потока – 2» завершилось в сентябре 2021 г., планировалось увеличение поставок газа в страны Европейского союза, но в связи с новой геополитической обстановкой вице-премьер РФ Александр Новак отметил, что в ближайшее время проект заморожен и запуск новой ветки не состоится, хотя ЕС до сих пор нуждается в экспорте российского газа, поэтому нитки газопровода «Северный поток – 2» запустят позже [11]. Известно, что президент России Владимир Путин подписал указ, в котором с 1 апреля 2022 г. устанавливаются новые правила оплаты при экспорте газа в Европейский регион, теперь основной валютой является российский рубль. 21 мая 2022 г. власти Германии и Италии согласились на новые условия покупки энергоресурсов у российских компаний [12], поэтому в ближайшее время «Северный поток – 2» может сыграть свою стратегическую роль в новой геополитической обстановке.

Несмотря на это, компания «Газпром» по согласованию с администрацией Ленинградской области решила переориентировать нити газопровода «Северный поток – 2» в сухопутной части для развития газоснабжения СЗФО. Планируется увеличение поставок на 18%, что соста-

вит 6–8 млрд куб. м газа, тем самым появится возможность газифицировать весь Северо-Западный округ [13].

В рамках данной статьи описаны не все проекты, реализуемые в рамках Северо-Западного федерального округа России, но и они показывают, что роль региона в энергетической стратегии РФ велика. Близость европейских границ в районе Северо-Запада и изменение геополитической ситуации в мире заставляют обратить внимание на модернизацию топливно-энергетического комплекса страны и обеспечение энергетической безопасности. Несмотря на санкционную политику в отношении России и национальных компаний, энергетика должна идти по намеченному пути в рамках Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года, тем самым повышать социально-экономический уровень жизни граждан.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Энергетическая стратегия Российской Федерации до 2035 года: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-п // Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения: 18.05.2022).
2. **Игнатов С.** Электроэнергетика Северо-Западного федерального округа: события и факты // Рынок электротехники. Главный журнал отрасли. 2021. 3 дек. URL: <http://marketelectro.ru/node/elektroenergetika-severo-zapadnogo-federalnogo-okruga-sobytiya-i-fakty-1> (дата обращения: 18.05.2022).
3. Отчет о функционировании ЕЭС России в 2021 г. // Системный оператор Единой энергетической системы. URL: [https://www.so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2022/ups\\_rep2021.pdf](https://www.so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2022/ups_rep2021.pdf) (дата обращения: 19.05.2022).
4. Россия в 2021 году почти вдвое нарастила экспорт электроэнергии // Альта-софт. Все для декларантов и участников ВЭД. 2022. 7 февр. URL: [https://www.altar.ru/external\\_news/86939/](https://www.altar.ru/external_news/86939/) (дата обращения: 21.05.2022).
5. **Светлова Н.** Самый северный в мире ветропарк даст Мурманской области «зеленую» энергию // Комсомольская правда. 2021. 23 июня. URL: <https://www.murmansk.kp.ru/daily/28308.5/4448635/> (дата обращения: 21.05.2022).
6. Чистая прибыль «Энел Россия» в 1-м квартале выросла на 21,5% // Финмаркет. 2022. 28 апр. URL: [https://www.gurutrade.ru/news/chistaia-pribyl-eniel-rossia-v-1-m-kvartalie-vyrosla-na-21-5-1651173955.html?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://www.gurutrade.ru/news/chistaia-pribyl-eniel-rossia-v-1-m-kvartalie-vyrosla-na-21-5-1651173955.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D) (дата обращения: 22.05.2022).
7. **Бежан А. В.** Роль ветроэнергетики в социально-экономическом развитии районов Арктической зоны Российской Федерации (на примере Мурманской области) // Арктика: экология и экономика. 2021. № 3, т. 11. С. 449–457. URL: <http://arctica-ac.ru/docs/journals/43/rol-vetroenergetiki-v-socialno-ekonomicheskom-razvitii-rayonov-arkticheskoy-zony.pdf> (дата обращения: 22.05.2022).
8. Отчет о функционировании и развитии ТЭК России в 2020 году // Министерство энергетики Российской Федерации: офиц. сайт. URL: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/20322/154189> (дата обращения: 22.05.2022).
9. **Смирнова С.** Ветер в помощь // Российская газета. 2021. 17 июня. URL: <https://rg.ru/2021/06/17/reg-szfo/lenoblast-anonsirovala-razvitie-v-regione-alternativnoj-energetiki.html> (дата обращения: 22.05.2022).
10. В Копорье планируют построить энергетический ветропарк // Маяк. 2022. 17 февр. URL: <https://mayaksbor.ru/news/sreda-obitaniya/v-kopore-planiruyut-postroit-energeticheskii-vetropark/> (дата обращения: 22.05.2022).
11. **Линник М.** Новак усомнился в запуске «Северного потока-2» в ближайшее время // Российская газета. 2022. 19 мая. URL: [https://rg.ru/2022/05/19/novak-usomnilsia-v-zapuske-severnogo-potoka-2-v-blizhajshee-vremia.html?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://rg.ru/2022/05/19/novak-usomnilsia-v-zapuske-severnogo-potoka-2-v-blizhajshee-vremia.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D) (дата обращения: 22.05.2022).
12. Reuters: ФРГ и Италия разрешили компаниям открывать рублевые счета для оплаты газа // ТАСС. 2022. 21 мая. URL: [https://tass.ru/ekonomika/14690537?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://tass.ru/ekonomika/14690537?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения: 22.05.2022).
13. **Калашников В.** Санкции помогут Северо-Западу России // Коммерсантъ. 2022. 6 мая. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5340778> (дата обращения: 22.05.2022).

## REFERENSES

1. Energeticheskaya strategiya Rossiiskoi Federatsii do 2035 goda: utv. Rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 9 iyunya 2020 g. № 1523-p. Pravitel'stvo Rosii. Available at: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (accessed: 18.05.2022).
2. **Ignatov S.** Elektroenergetika Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga: sobytiya i fakty. Rynok elek-

- trotekhniki. *Glavnyi zhurnal otrasli*. 2021;(3 dek.). Available at: <http://marketelectro.ru/node/elektroenergetika-severo-zapadnogo-federalnogo-okruga-sobytiya-i-fakty-1> (accessed: 18.05.2022).
3. Otchet o funktsionirovanii EES Rossii v 2021 g. Sistemnyi operator Edinoi energeticheskoi sistemy. Available at: [https://www.so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2022/ups\\_rep2021.pdf](https://www.so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2022/ups_rep2021.pdf) (accessed: 19.05.2022).
  4. Rossiya v 2021 godu pochni vdvoe narastila eksport elektroenergii. *Al'ta-soft. Vse dlya deklarantov i uchastnikov VED*. 2022;(7 fevr.). Available at: [https://www.alta.ru/external\\_news/86939/](https://www.alta.ru/external_news/86939/) (accessed: 21.05.2022).
  5. **Svetlova N.** Samyi severnyi v mire vetropark dast Murmanskoi oblasti «zelenuyu» energiyu. *Komsomol'skaya pravda*. 2021;(23 iyunya). Available at: <https://www.murmansk.kp.ru/daily/28308.5/4448635/> (accessed: 21.05.2022).
  6. Chistaya pribyl' «Enel Rossiya» v 1-m kvartale vyrosla na 21,5%. *Finmarket*. 2022;(28 apr.). Available at: [https://www.gurutrade.ru/news/chistaia-pribyl-eniel-rossiia-v-1-m-kvartalie-vyrosla-na-21-5-1651173955.html?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://www.gurutrade.ru/news/chistaia-pribyl-eniel-rossiia-v-1-m-kvartalie-vyrosla-na-21-5-1651173955.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D) (accessed: 22.05.2022).
  7. **Bezhan A. V.** Rol' vetroenergetiki v sotsial'no-ekonomicheskom razvitii raionov Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii (na primere Murmanskoi oblasti). *Arktika: ekologiya i ekonomika*. 2021;(3(11):449–457. Available at: <http://arctica-ac.ru/docs/journals/43/rol-vetroenergetiki-v-socialno-ekonomicheskom-razvitii-rayonov-arkticheskoy-zony.pdf> (accessed: 22.05.2022).
  8. Otchet o funktsionirovanii i razvitii TEK Rossii v 2020 godu. Ministerstvo energetiki Rossiiskoi Federatsii: ofits. sait. Available at: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/20322/154189> (accessed: 22.05.2022).
  9. **Smirnova S.** Veter v pomoshch'. *Rossiiskaya gazeta*. 2021;(17 iyunya). Available at: <https://rg.ru/2021/06/17/reg-szfo/lenoblast-anonsirovala-razvitie-v-regione-alternativnoj-energetiki.html> (accessed: 22.05.2022).
  10. V Kopor'e planiruyut postroit' energeticheskii vetropark. *Mayak*. 2022;(17 fevr.). Available at: [https://mayakbor.ru/news/sreda-obitaniya/v\\_kopore\\_planiruyut\\_postroit\\_energeticheskii\\_vetropark/](https://mayakbor.ru/news/sreda-obitaniya/v_kopore_planiruyut_postroit_energeticheskii_vetropark/) (accessed: 22.05.2022).
  11. **Linnik M.** Novak usomnilsya v zapuske «Severnogo potoka-2» v blizhaishee vremya. *Rossiiskaya gazeta*. 2022;(19 maya). Available at: [https://rg.ru/2022/05/19/novak-usomnilsia-v-zapuske-severnogo-potoka-2-v-blizhajshee-vremia.html?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://rg.ru/2022/05/19/novak-usomnilsia-v-zapuske-severnogo-potoka-2-v-blizhajshee-vremia.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D) (accessed: 22.05.2022).
  12. Reuters: FRG i Italiya razreshili kompaniyam otкрыvat' rublevye scheta dlya oplaty gaza. *TASS*. 2022;(21 maya). Available at: [https://tass.ru/ekonomika/14690537?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://tass.ru/ekonomika/14690537?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop) (accessed: 22.05.2022).
  13. **Kalashnikov V.** Sanktsii pomogut Severo-Zapadu Rossii. *Kommersant*. 2022;(6 maya). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5340778> (accessed: 22.05.2022).

УДК 339.972

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-93-99

**Андрей Валерьевич Миронов\***

кандидат экономических наук

**Татьяна Васильевна Колесникова\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Санкт-Петербург, Россия

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПОРТНЫХ СТРАТЕГИЙ КОМПАНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ И ПРОТЕКЦИОНИЗМА

**Аннотация.** В современных условиях ограничений, вводимых в отношении Российской Федерации недружественными странами, перед экспортно ориентированными российскими компаниями стоят новые вызовы, заключающиеся в поиске новых рынков сбыта и партнеров-покупателей в дружественных странах, решении проблем с международными расчетами и выстраивании новых логистических маршрутов. В современных реалиях на первый план выходит совершенствование имеющихся и конструирование новых мер поддержки и протекционизма, разрабатываемых Правительством Российской Федерации и реализуемых Российским экспортным центром – федеральным институтом развития несырьевого неэнергетического экспорта. В статье исследуются актуальные экспортные стратегии компаний Северо-Западного региона в текущих условиях, а также меры государственной поддержки по выходу на зарубежные рынки и поиску потенциальных покупателей за рубежом. Особое внимание уделяется основным инструментам протекционизма и защиты интересов российских экспортеров.

**Ключевые слова:** экспорт, санкции, дружественные страны, Российский экспортный центр, протекционизм.

**Andrey V. Mironov\***

PhD in Economic Sciences

**Tatiana V. Kolesnikova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## FEATURES OF THE EXPORT STRATEGIES OF COMPANIES IN THE NORTH-WEST REGION OF RUSSIA UNDER THE CONDITIONS OF SANCTIONS AND PROTECTIONISM

**Abstract.** In the current situation of restrictions imposed on the Russian Federation by unfriendly countries, export-oriented Russian companies face new challenges, which consist in finding new export markets and buyers in friendly countries, solving problems with international settlements and building new logistics routes. Now the improvement of existing and the development of new measures of support and protectionism, developed by the Government of the Russian Federation and implemented by the Russian Export Center – the federal institution for the development of non-resource non-energy exports, comes to the first place and have very important role. The article examines the current export strategies of companies in the North-West region in the current conditions, as well as government support measures to enter foreign markets and search for potential buyers abroad. The authors pay special attention to the main instruments of protectionism and protection of the interests of Russian exporters.

**Keywords:** export, sanctions, friendly countries, Russian Export Center, protectionism.

В современных глобальных экономических реалиях, когда в отношении Российской Федерации действуют несколько десятков видов и не менее пяти пакетов санкций со стороны иностранных государств особое место занимает необходимость изменения экспортных стратегий российских компаний в целях обеспечения роста объ-

ема несырьевого неэнергетического экспорта. В этом вопросе многое зависит как от зрелости модели управления и принятия решений со стороны самих компаний, так и от своевременных мер Правительства Российской Федерации и региональных органов исполнительной власти по формированию условий протекционизма и под-

держки российских участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Для компаний, которые находятся в приграничных регионах, таких как Северо-Запад, и которые исторически имели устойчивые внешнеэкономические торговые отношения с иностранными государствами, данный вопрос чрезвычайно актуален.

Для определения основных факторов, влияющих на стратегии российских экспортно ориентированных компаний в современных условиях, необходимо систематизировать действующие ограничительные меры (табл. 1) и рассмотреть основные виды ответных мер Правительства Российской Федерации для стабилизации российской экономики.

Наиболее масштабные санкции (по их видам и количеству) в отношении России ввели как раз те иностранные государства, с кем у экспортеров Северо-Западного региона исторически были устоявшиеся экономические отношения: США, Канада и страны Европейского союза. Как итог, соответствующим постановлением Правительства Российской Федерации был утвержден перечень иностранных государств, совершающих в отношении России недружественные действия. Помимо указанных стран, в этот список вошли: Австралия, Великобритания, Норвегия, Сингапур, Тайвань, Швейцария, Япония и др. [2].

В целях противостояния недружественным действиям иностранных государств, а также для содействия росту и развитию несырьевого и неэнергетического экспорта формируются механизмы поддержки национальной экономики

с применением протекционистской доминанты [3] в государственном управлении. В истории мировой экономики протекционизм прошел ряд эволюционных изменений и трансформировался от представлений меркантилистов к современным формам, сопряженным с обеспечением экономической безопасности государства в условиях тесных международных экономических связей. При этом на первое место в современных трактовках протекционизма выходит защита национальных экономических интересов за счет ограничения внешнеэкономических операций, несущих угрозу экономическому суверенитету страны. Политика импортозамещения, реализуемая в РФ, также может быть рассмотрена как одно из проявлений протекционизма, где в управлении экономической системой акценты ставятся на обеспечении экономического роста за счет внутренних производственных резервов с задачами замены импортируемых товаров национальными и усилением экспортной составляющей экономики [4]. Особое внимание в данном вопросе уделяется протекционизму в сфере сельского хозяйства и агропромышленном комплексе [5–7], что обусловлено необходимостью обеспечения продовольственной безопасности.

В настоящее время для нивелирования эффекта дискриминационных действий со стороны ряда государств Правительством РФ разработаны и реализованы меры поддержки и протекционизма, которые можно сгруппировать в две группы:

1) регулирование, направленное на повышение устойчивости российской экономики;

Таблица 1

Ограничительные меры недружественных по отношению к РФ стран [1]

Финансовые ограничения	Торговые ограничения	Ограничения свободы передвижения	Прочие ограничения
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ограничения против деятельности ряда российских банков и институтов развития;</li> <li>– ограничения на покупку государственного долга РФ;</li> <li>– ограничения на инвестиции в российские активы;</li> <li>– ограничения на покупку финансовых инструментов санкционных лиц;</li> <li>– ограничения на размещение депозитов россиян за рубежом;</li> <li>– ограничительные меры в отношении ЦБ РФ;</li> <li>– отключение части банков от системы SWIFT;</li> <li>– секторальные ограничения на привлечение финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– запрет экспорта / импорта товаров определенных категорий;</li> <li>– отраслевые санкции по секторам экономики (оборонно-промышленный комплекс, авиация, нефть и газ, космос, судостроение и пр.);</li> <li>– ограничения импорта высокотехнологичной продукции и товаров двойного назначения;</li> <li>– отзыв лицензий/патентов;</li> <li>– выход иностранных граждан из советов директоров компаний РФ;</li> <li>– санкции в отношении деятельности институтов развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– запрет на авиаперелеты;</li> <li>– запрет на вхождение в порты;</li> <li>– отзыв иностранных граждан с территории РФ;</li> <li>– приостановка выдачи виз</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отмена/перенос спортивных и развлекательных мероприятий;</li> <li>– ограничение на вещание российских каналов за рубежом;</li> <li>– персональные санкции против топ-менеджеров и государственных деятелей, а также связанных с ними физических лиц</li> </ul>

2) регулирование внешнеэкономической деятельности.

Меры регулирования, направленные на повышение устойчивости экономики России, преимущественно отражены в Постановлении Правительства РФ от 06.03.2022 г. № 295 [8], в соответствии с которым правительственная комиссия по контролю за осуществлением иностранных инвестиций должна одобрять или не одобрять осуществление сделок и операций компаний РФ с физическими и юридическими лицами из недружественных России стран. Под данное регулирование попадают:

1) сделки российских резидентов со связанными с недружественными странами иностранными лицами (гражданство, юрисдикция и/или нахождение под контролем таких государств) по предоставлению иностранным лицам кредитов и займов (в рублях); сделки, влекущие за собой возникновение права собственности на ценные бумаги и недвижимое имущество;

2) сделки российских резидентов с иностранными лицами не из «недружественных» государств, если предметом сделок являются ценные бумаги и недвижимое имущество, приобретенное указанными лицами после 22 февраля 2022 г. у иностранных лиц, связанных с государствами, реализующими недружественные действия по отношению к РФ;

3) валютные операции, связанные с предоставлением резидентами в пользу нерезидентов иностранной валюты по договорам займа;

4) зачисление резидентами средств на счета, открытые в иностранных банках, или перечисление средств за границу без открытия счета.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 06.03.2022 г. № 295 одна из сторон сделки должна обратиться в правительственную комиссию с заявлением о разрешении на ее проведение.

В рамках регулирования внешнеэкономической деятельности принят ряд постановлений Правительства РФ [9–11], ключевые меры которых можно сгруппировать в несколько блоков.

1. Запрет на вывоз перечня товаров до 31.12.2022 г., который распространяется на значительное число товарных позиций, преимущественно необходимых для обеспечения национального промышленного производства. Вместе с тем действие запрета не относится к товарам с сертификатом СТ-1 или иным документом, подтверждающим российское происхождение, транзитным товарам, товарам, вывозимым в страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а также в отношении отдельных случаев, описанных в документе [9].

2. Временное ограничение вывоза перечня товаров до 31.12.2022 г., в соответствии с которым устанавливается разрешительный порядок экспорта из РФ в страны ЕАЭС, а также в Абхазию и Южную Осетию отдельных видов сельскохозяйственной техники, транспортных средств, продукции промышленности, телекоммуникационного и лабораторного оборудования, оборудования, применяемого при добыче и геологоразведочных работах, а также отдельных видов товаров медицинского назначения. Разрешительный порядок вывоза не распространяется на транзитные перевозки, перемещение товаров между территориями РФ, а также товары, российское происхождение которых подтверждено сертификатом по форме СТ-1 или иным документом [10].

3. Запрет на экспорт из РФ в недружественные страны определенного перечня товаров лесопромышленного комплекса (коды ТНВЭД ЕАЭС: 4401 21, 4401 22, 4403, 4408) до 31.12.2022 г., за исключением вывоза физическими лицами для личного пользования [11].

Также временный запрет на экспорт был введен в отношении таких товаров, как белый сахар, тростниковый сахар-сырец, пшеница, рожь, ячмень, кукуруза и др.

Ограничения со стороны недружественных стран и ответные меры Правительства Российской Федерации существенно сузили текущие возможности российских компаний, планирующих или ведущих экспортную деятельность, по реализации внешнеторговых операций со своими партнерами из недружественных стран. В данных условиях основные экспортные стратегии, востребованные на сегодняшний день, можно классифицировать следующим образом:

1) полное прекращение экспортной деятельности;

2) заморозка исполнения текущих экспортных операций;

3) переориентация на новые рынки сбыта.

Первые две стратегии направлены на полное прекращение или приостановку экспортных операций, что, безусловно, может привести к сокращению производства и снижению выручки (и прибыли) компаний на микроуровне, сокращению объемов экспорта и, возможно, к отклонению от исполнения целевых ориентиров национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [12], а также к росту безработицы и снижению налоговых поступлений в бюджетную систему РФ на макроуровне. В условиях действующих ограничений на приток иностранной валюты в страну снижение экспортной выручки в среднесрочной перспекти-

ве является одним из рисков неблагоприятного изменения национальной экономики. В связи с этим особое значение и актуальность в настоящее время приобретает стратегия № 3 для российских компаний. Она представляется также наиболее жизнеспособной в связи с предоставляемой государственной поддержкой российским экспортерам через механизмы групп компаний Российского экспортного центра (РЭЦ, входит в группу ВЭБ.РФ).

Реализация стратегии № 3 предполагает несколько ключевых этапов:

- 1) выбор нового рынка сбыта,
- 2) поиск зарубежного торгового партнера на новом рынке,
- 3) заключение внешнеторгового контракта,
- 4) осуществление экспортных поставок.

Учитывая, что стратегия № 3 предполагает наличие опыта у компании в ведении внешней торговли, то третий и четвертый этапы требуют меньшей проработки, а первый и второй оказываются наиболее сложными, поскольку связаны с необходимостью учета международных связей, требований к товарам, культурных и других особенностей ведения бизнеса в третьих странах; а также с определением контрагента, надежность и репутация которого позволит с наименьшими рисками поставлять продукцию. В данной статье подробное внимание уделено именно первому и второму этапам.

Первый этап включает анализ опыта компаний-экспортеров в различных регионах РФ по экспорту конкретных видов продукции, а также тщательную проработку существующих барьеров и требований со стороны зарубежных

рынков для реализации на них российских товаров и услуг. Со стороны РЭЦ для поддержки экспортеров проводятся соответствующие исследования в масштабах государства (табл. 2), что позволяет ускорить процесс и снизить издержки бизнеса, связанные с выбором нового рынка сбыта.

Наряду с аналитическими материалами (см. табл. 2), российским компаниям также доступны иные открытые информационные ресурсы, в том числе иностранные, для анализа новых рынков и разработки новых экспортных стратегий. Совокупность информационной поддержки направлена на упрощение выработки гипотез касательно экспортных стратегий компаний в условиях санкций и действующих ограничений.

После того как изучены все доступные аналитические материалы и выбрана гипотеза о новом потенциальном экспортном рынке, экспортер переходит к решению новой задачи – второму этапу реализации стратегии № 3 – поиску иностранного покупателя. Инструментарий самостоятельного поиска включает создание сайта на иностранном языке, запуск контекстной рекламы, участие в международных выставках. Однако механизмы государственной поддержки могут принести больший эффект для реализации поставленной задачи, в том числе за счет возможностей использования выстроенной инфраструктуры РЭЦ. В настоящее время существует трехуровневая система поиска иностранного покупателя, которая реализуется при поддержке РЭЦ [13] (табл. 3).

Как следует из анализа (см. табл. 3), уровни государственной поддержки, реализуемой РЭЦ,

Таблица 2

#### Материалы Российского экспортного центра для поддержки экспортеров в выборе рынка сбыта [13]

Материал	Вид материала	Описание
Экспорт регионов	интерактивный аналитический портал	анализ экспорта какого-либо товара из определенного региона Российской Федерации в любое иностранное государство
Барьеры и требования рынков	интерактивный аналитический портал	наиболее полная и актуальная информация по ограничениям для выхода на рынок того или иного иностранного государства
Ежемесячный обзор экспорта России	аналитический онлайн-отчет	определение тенденций географической и товарной структуры российского экспорта
Экспорт по выбранной отрасли	аналитический онлайн-отчет	спецификация экспорта по отраслям
Экспорт выбранного федерального округа Российской Федерации	аналитический онлайн-отчет	спецификация экспорта по федеральным округам РФ
Экспорт выбранного региона	аналитический онлайн-отчет	спецификация экспорта по регионам
Экспорт в выбранную страну	аналитический онлайн-отчет	спецификация экспорта по странам
Экспорт по выбранному товару	аналитический онлайн-отчет	спецификация экспорта по товару

Таблица 3

## Уровни поддержки экспортеров Российским экспортным центром [13]

Уровень	Реализация	Описание
Первый уровень	Использование данных аналитического ответа «Аналитика. Товарно-страновой профиль со списком иностранных покупателей»	Документ содержит данные по экспорту выбранного товара в выбранную экспортером страну с перечнем «холодных контактов»
Второй уровень	Применение сервиса «Поиск партнера. Поиск покупателя»	Сервис содержит прямые контакты потенциальных покупателей, которые уже выразили интерес в проведении переговоров с российской компанией по итогам предварительной встречи с зарубежным представительством РЭЦ
Третий уровень	Услуга «Поиск партнера. Организация переговоров»	Специалисты РЭЦ организуют проведение переговоров, разрабатывают бизнес-миссию компании, проводят экспертную оценку условий будущего экспортного контракта и при необходимости организуют процесс торжественного подписания экспортного контракта

предполагают разную степень участия и помощи экспортерам в зависимости от личных возможностей, потребностей и опыта компании. В частности, второй уровень поддержки наиболее подходит для опытных экспортеров с высокой степенью готовности к экспорту, которым необходимо получить развернутый отчет по потребностям иностранного государства в части импорта товаров по странам, где у РЭЦ есть представительства. Развернутая сеть представительств РЭЦ в иностранных государствах позволяет обеспечить более продуктивный процесс выстраивания экспортного процесса.

Таким образом, в настоящее время для российских экспортеров создана необходимая инфраструктура для разработки новых экспортных стратегий, связанных с поисками новых рынков и иностранных покупателей. Для экспортеров Северо-Западного региона меры поддержки РЭЦ реализуются через специализированные центры поддержки экспорта и Представительство РЭЦ в г. Санкт-Петербурге.

Безусловно, поиски рынка и иностранного покупателя не являются исчерпывающими шагами на пути к заключению экспортного контракта. Необходимо иметь все разрешения и сертификаты на экспорт продукции, проверить найденного контрагента, провести переговоры и заключить сделку на выгодных для вас условиях. Российский экспортный центр обладает всеми необходимыми инструментами развития экспорта, которые в ближайшем будущем будут также дорабатываться в ответ на вызовы текущей экономической ситуации.

Применение инструментария мер государственной поддержки и протекционизма позволит экспортно ориентированным компаниям с меньшими затратами и большим эффектом

диверсифицировать географическую структуру торговых партнеров, а также снизить риски при организации экспортной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный бюллетень Российского экспортного центра // Российский экспортный центр. URL: <https://www.exportcenter.ru/upload/22%2003%2004%20Информационный%20бюллетень%20Группы%20РЭЦ.pdf> (дата обращения: 15.05.2022).
2. Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц: Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 г. № 430-р // Федеральная служба судебных приставов: офиц. сайт. URL: <https://fssp.gov.ru/2768004/> (дата обращения: 15.05.2022).
3. Мальцев А. А., Чичилимов С. В. Истоки противостояния фритредерства и протекционизма в экономической теории // Теоретическая экономика. 2021. № 12 (84). С. 69–81.
4. Осипов В. С. Роль импортозамещения в формировании новой модели развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 5. С. 24–31.
5. Белова Т. Н. Процессы импортозамещения в агропродовольственной сфере // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 1. С. 285–297.
6. Кузнецова П. С., Качалов С. О. Реализация Российской Федерацией политики аграрного протекционизма // Центральный научный вестник. 2018. Т. 3, № 4S (45S). С. 34–35.
7. Мальцева В. А. Изменение природы и проявлений протекционизма в международной торговле сельскохозяйственной продукцией // Российские

регионы в фокусе перемен: сб. докл. XII Междунар. конф., Екатеринбург, 16–18 нояб. 2017 г. / Министерство образования и науки Российской Федерации; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Высшая школа экономики и менеджмента. Екатеринбург, 2018. С. 723–730.

8. Об утверждении Правил выдачи Правительственной комиссией по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации разрешений в целях реализации дополнительных временных мер экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации и иных разрешений, предусмотренных отдельными указами Президента Российской Федерации, и внесении изменения в Положение о Правительственной комиссии по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 06.03.2022 г. № 295 (ред. от 09.04.2022 г.) // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/docs/all/139535/> (дата обращения: 15.05.2022).
9. О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. № 100: Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 г. № 311 (ред. от 11.05.2022 г.) // Альта-Софт. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/22ps0311/> (дата обращения: 15.05.2022).
10. О введении на временной основе разрешительного порядка вывоза отдельных видов товаров за пределы территории Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 г. № 312 (ред. от 11.05.2022 г.) // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/docs/all/139710/> (дата обращения: 15.05.2022).
11. О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. № 100: Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 г. № 313 (ред. от 11.05.2022 г.) // Альта-Софт. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/22ps0313/> (дата обращения: 15.05.2022).
12. Паспорт Национального проекта «Международная кооперация и экспорт» // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://static.government.ru/media/files/FL01MAEp8YVuAkvbZotaYtVKNEKaALYA.pdf> (дата обращения: 15.05.2022).
13. Российский экспортный центр: офиц. сайт. URL: [www.exportcenter.ru](http://www.exportcenter.ru) (дата обращения: 15.05.2022).
1. Informatsionnyi byulleten' Rossiiskogo eksportnogo tsentra. Rossiiskii eksportnyi tsentr. Available at: <https://www.exportcenter.ru/upload/22%2003%2004%20Informatsionnyi%20byulleten'%20Grupy%20RETs.pdf> (accessed: 15.05.2022).
2. Ob utverzhdenii perechnya inostrannykh gosudarstv i territorii, sovershayushchikh nedruzhestvennye deistviya v otnoshenii Rossiiskoi Federatsii, rossiiskikh yuridicheskikh i fizicheskikh lits: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 05.03.2022 g. № 430-r. Federal'naya sluzhba sudebnykh pristavov: ofits. sait. Available at: <https://fssp.gov.ru/2768004/> (accessed: 15.05.2022).
3. Mal'tsev A. A., Chichilimov S. V. Istoki protivostoyaniya fritrederstva i protektsionizma v ekonomicheskoi teorii. Teoreticheskaya ekonomika. 2021;(12(84)):69–81. (In Russ.)
4. Osipov V. S. Rol' importozameshcheniya v formirovani novoi modeli razvitiya. Intellect. Innovatsii. Investitsii. 2017;(5):24–31. (In Russ.)
5. Belova T. N. Protsessy importozameshcheniya v agroproduktov'stvennoi sfere. Ekonomika regiona. 2019;(15(1)):285–297. (In Russ.)
6. Kuznetsova P. S., Kachalov S. O. Realizatsiya Rossiiskoi Federatsiei politiki agrarnogo protektsionizma. Tsentral'nyi nauchnyi vestnik. 2018;(3(4S(45S))):34–35. (In Russ.)
7. Mal'tseva V. A. Izmenenie prirody i proyavlenii protektsionizma v mezhdunarodnoi torgovle sel'skokhozyaistvennoi produktsiei. Rossiiskie regiony v fokuse perymen: sb. dokl. XII Mezhdunar. konf., Ekaterinburg, 16–18 noyab. 2017 g. / Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii; Ural'skii federal'nyi universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B. N. El'tsina, Vysshaya shkola ekonomiki i menedzhmenta. Ekaterinburg, 2018:723–730. (In Russ.)
8. Ob utverzhdenii Pravil vydachi Pravitel'stvennoi komissiei po kontrolyu za osushchestvleniem inostrannykh investitsii v Rossiiskoi Federatsii razreshenii v tselyakh realizatsii dopolnitel'nykh vremennykh mer ekonomicheskogo kharaktera po obespecheniyu finansovoi stabil'nosti Rossiiskoi Federatsii i inykh razreshenii, predusmotrennykh ot del'nymi ukazami Prezidenta Rossiiskoi Federatsii, i vnesenii izmeneniya v Polozhenie o Pravitel'stvennoi komissii po kontrolyu za osushchestvleniem inostrannykh investitsii v Rossiiskoi Federatsii: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 06.03.2022 g. № 295 (red. ot 09.04.2022 g.). Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/docs/all/139535/> (accessed: 15.05.2022).
9. O merakh po realizatsii Ukaza Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 8 marta 2022 g. № 100: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 09.03.2022 g. № 311 (red. ot 11.05.2022 g.). Al'ta-Soft. Available at: <https://www.alt.ru/tamdoc/22ps0311/> (accessed: 15.05.2022).
10. O vvedenii na vremennoi osnove razreshitel'nogo poryadka vyvoza ot del'nykh vidov tovarov za predely terri-

## REFERENCES

1. Informatsionnyi byulleten' Rossiiskogo eksportnogo tsentra. Rossiiskii eksportnyi tsentr. Available at:

- torii Rossiiskoi Federatsii: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 09.03.2022 g. № 312 (red. ot 11.05.2022 g.). Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/docs/all/139710/> (accessed: 15.05.2022).
- 11.** O merakh po realizatsii Ukaza Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 8 marta 2022 g. № 100: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 09.03.2022 g. № 313 (red. ot 11.05.2022 g.). Al'ta-Soft. Available at: <https://www.alt.ru/tamdoc/22ps0313/> (accessed: 15.05.2022).
- 12.** Pasport Natsional'nogo proekta «Mezhdunarodnaya kooperatsiya i eksport». Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://static.government.ru/media/files/FL01MAEp8YVuAkvbZotaYtVKNEKaALYA.pdf> (accessed: 15.05.2022).
- 13.** Rossiiskii eksportnyi tsentr: ofits. sait. Available at: [www.exportcenter.ru](http://www.exportcenter.ru) (accessed: 15.05.2022).

УДК 332.05

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-100-105

**Владимир Валентинович Окрепилов\***

доктор экономических наук, профессор, академик РАН

**Наталья Львовна Гагулина\***

кандидат физико-математических наук, доцент

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНОВ НА КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ОСНОВЕ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА<sup>1</sup>

**Аннотация.** Поставлена актуальная проблема поиска качества жизни в условиях ускорения исторического времени. Особое внимание уделено факторам, воздействующим на экономику региона, которые неизбежно влияют на качество жизни. Задача управления здесь сводится к достижению оптимума в состоянии экономики региона и повышению качества жизни. Новые горизонты в решении этой задачи открывает применение инструментария экономики качества. Представлены описание и общая характеристика основных результатов моделирования, проведенного с применением Методики оценки качества жизни ИПРЭ РАН, обеспеченной базой данных для построения модели качества жизни. В силу всеобъемлющего характера составляющих, интегрированных в понятие «качество жизни», данная категория вписана в систему стратегического планирования региона на уровне генеральной цели и играет особую роль в практике регионального управления.

**Ключевые слова:** экономика региона, трансформация, качество жизни, методика, управление, экономика качества.

**Vladimir V. Okrepilov\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences

**Natalya L. Gagulina\***

PhD in Physico-Mathematical Sciences, Associate Professor

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## THE ANALYSIS AND MODELING OF QUALITY OF LIFE ASSESSMENT OF THE REGION'S ECONOMY ON THE CONCEPTUAL BASIS OF ECONOMICS OF QUALITY

**Abstract.** The article poses a topical issue of searching for the quality of life in the conditions of the acceleration of historic time. Special attention is paid to the factors affecting the region's economy, that inevitably affect the quality of life. The task of management is achieving an optimum in the state of the region's economy and improving the quality of life. The use of quality economics tools opens up new horizons in solving this problem.

There are description and general characteristics of the main results of modeling conducted with the application of quality of life assessment Method of IRES RAS that was provided by the Database in order to create quality of life model. Due to the comprehensive nature of the components, integrated in the concept of «quality of life», that category is inscribed in the system of strategic planning of the region at the level of the general goal and takes a special place in the practice of regional management.

**Keywords:** region's economy, transformation, quality of life, methodology, management, Economics of Quality.

### Введение

Экономика качества – новое перспективное научное направление, в котором оптимально сочетается применение все более востребован-

ного, как при проведении научных исследований, так и на практике, инструментария метрологии, стандартизации и управления качеством. Трудно найти более подходящую, чем экономика качества, методологию исследова-

<sup>1</sup>Статья подготовлена по результатам исследований, проведенных в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 гг.).

ния для такого широкого, многоаспектного, часто очень субъективированного понятия, как качество жизни.

Повышение качества жизни представляет собой высшую цель социально-экономического развития страны, региона, города – любого субъекта хозяйствования в силу особенностей современной системы управления, ориентированной на человека и его потребности. Актуальность тематики состоит в том, что вне зависимости от условий, в которых находится тот или иной субъект управления, все более востребованными становятся оценки качества жизни, применимые в системе управления.

### Общие аспекты повышения качества жизни в экономике региона

Главной отличительной чертой мирового экономического развития с уверенностью можно назвать ускорение исторического времени, которое довольно заметно происходит в течение последних пятидесяти лет. В числе очевидных свидетельств: ускоренное внедрение инноваций как на уровне воспроизводственного цикла, так и в повседневной жизнедеятельности людей. Наблюдается сокращение продолжительности инновационного цикла, в первую очередь за счет уменьшения интервала времени с момента первой реализации идеи до ее практического использования и массового распространения (рис. 1).

Период освоения в быту для телефона составил 50 лет, для персонального компьютера – 16, Интернета – 7 лет, а соцсети радикально изменили нашу жизнь всего за 5 лет [1, 2]. Изменения, происходящие на современном этапе научно-технологического цикла, пронизывают все сферы человеческой жизнедеятельности и сопровождаются трансформациями, которые переводят качество жизни людей на другой уровень.

В условиях трансформации экономика регионов необратимо меняется, что становится ис-

точником серьезных проблем, затрагивающих все ее подсистемы: социальную, экологическую, производственную и т. д. Определяющее значение для решения большинства системных проблем имеет выявление факторов, которые оказывают влияние на состояние региональной экономики.

Экономика региона испытывает воздействие одновременно двух групп факторов, одна из которых объединяет объективные факторы, создаваемые десятилетиями и сотнями лет, а вторая более динамична в сравнительно небольшом интервале времени и обусловлена явлением цикличности в экономике. В числе факторов первой группы (назовем их фоновыми, или естественными): климатические условия, система и плотность расселения, природно-ресурсный и ассимиляционный потенциал, исторические и культурные особенности и др. Факторы, которые мы отнесли ко второй группе, условно факторы трансформации экономического развития, включают качество экономического пространства, качество институтов и структуры экономики, качество инновационного развития.

Естественные факторы можно охарактеризовать как фоновые условия, которые есть всегда. Они изначально являются причиной дифференциации регионов, имеют описание, и их влияние характеризуется равномерной динамикой изменения соответствующих показателей. Один из конечных результатов, определяемых фоновыми факторами, – специализация экономики региона.

В условиях экономических сдвигов влияние факторов трансформации на экономику региона менее предсказуемо, чем естественных факторов, и обусловлено законченным характером цикла воспроизводства и специфическими особенностями протекания социальных и экономических процессов в регионе.

Факторы, оказывающие влияние на экономику региона, неизбежно воздействуют и на качество жизни населения, поэтому выступают предметом пристального внимания и управ-

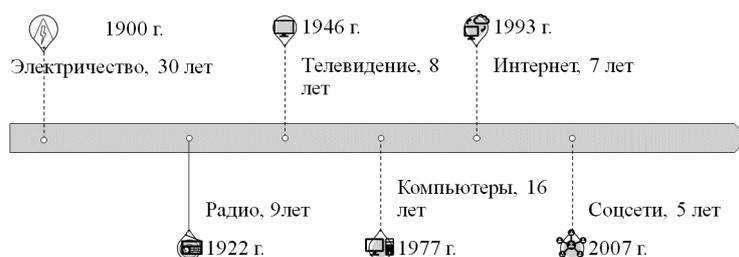


Рис. 1. Нарастание темпа технологических нововведений

ления со стороны региональных властей. Основопологающим принципом здесь является направленность изменений, происходящих в жизни населения региона. В процессе трансформации в результате экономического развития и адаптации населения к происходящим изменениям могут происходить сдвиги в половозрастной структуре населения, в социальной стратификации общества, усиливаться или, наоборот, затухать процессы территориальной и профессиональной мобильности и т. д.

Однако в общесистемном смысле результирующее влияние любого из воздействующих на экономику факторов (ресурсной обеспеченности, развитости инфраструктуры, устойчивости институтов и т. д.) тождественно, поскольку каждый из них ведет к процветанию или снижению качества жизни. В итоге изменяются уровень благосостояния, удовлетворенность жизнью и численность населения, открываются новые перспективы для регионального развития или, наоборот, обостряются существующие проблемы и противоречия, растет уровень конфликтов, ухудшается взаимодействие и т. д.

Задача управления, которую здесь необходимо поставить и решить, сконцентрирована на достижении некоторого оптимального состояния в экономике региона, которое однозначно приведет к повышению качества жизни в благоприятных условиях или к сохранению его на заданном, приемлемом для общества, уровне в условиях структурных сдвигов или шоков. Возможности решения данной задачи будут определяться всей совокупностью и состоянием каждого в отдельности факторов воздействия на экономику региона.

Среди всего множества факторов, формирующих критерии оптимума, довольно трудно выявить преобладающий, который полностью интегрирует все особенности качества жизни. Поиск такого фактора чрезвычайно важен, поскольку весь диапазон его значений – от минимального до максимального – определяет нижние и верхние пределы устойчивости экономической системы. Оценки интегрального фактора, при котором складываются наиболее благоприятные условия жизнедеятельности населения, формируют и максимально высокое качество жизни. Чем больше отклонение интегрального фактора от оптимального значения для каждого конкретного региона, тем больший стресс испытывает население, тем сильнее снижается качество жизни.

Суммарный эффект совместного влияния на экономику всей совокупности фоновых факторов и факторов трансформации не является

простой суммой реакций на действие каждого из них в отдельности. Оптимум и пределы устойчивости экономики региона по отношению к одному из факторов среды не застывший конструкт, они находятся в непрерывном движении в связи с изменениями остальных факторов. Например, значительный природно-ресурсный потенциал региона создает хорошие предпосылки для экономического роста и инновационного развития экономики. Одним из результатов становится появление ресурсосберегающих технологий, что увеличивает устойчивость экономики в условиях ухудшения природно-ресурсной обеспеченности.

Вместе с тем взаимозаменяемость факторов всегда ограничена и ни один из необходимых для жизни факторов не может быть полностью заменен другим. При всем многообразии полезных экономических эффектов и выгод, которые связаны с внедрением и развитием технологий альтернативной энергетики, на данном этапе научно-технологического развития они не могут полностью заменить традиционные энерго-ресурсы. Поэтому при изменении всей совокупности факторов, под влиянием которых складывается определенное качество жизни в регионе, возможности достижения высокого качества жизни будут ограничиваться тем из них, который сильнее всего отклоняется от оптимальной для данного региона величины.

Каждый регион имеет свои, присущие только ему особенности, чему способствует совместное действие фоновых факторов и факторов трансформации. Например, пространственное расположение Центрального федерального округа определяет такие региональные особенности его экономики, как отсутствие выхода к морю, соседство с крупнейшим по промышленному потенциалу Приволжским федеральным округом и крупным ресурсным регионом – Европейским Севером, а также с важным внешнеэкономическим партнером – Белоруссией. В регионе хорошо развита воспроизводственная, институциональная и инновационная структура экономики. В силу сложившейся совокупности культурно-исторических факторов здесь расположена столица, и это самый высокоурбанизированный округ в России. Это далеко не все региональные особенности Центрального федерального округа, но они позволяют сформировать представление о совокупности факторов, под влиянием которых находится качество жизни.

Для решения важнейшей задачи управления – поиска оптимального с точки зрения улучшения качества жизни состояния экономики региона в заданных макроэкономических условиях – при-

менимы инструменты экономики качества [3]. Метрология, стандартизация и управление качеством, составляющие теоретико-методологическую основу экономики качества, комплексно сочетаются в модели многоуровневой системы управления качеством и открывают новые горизонты в исследовании факторов, способствующих установлению оптимальных условий для повышения качества жизни в регионе.

### Моделирование качества жизни на теоретико-методологической базе экономики качества

Среди всего многообразия методик, распространенных в нашей стране и за рубежом для измерения и оценки качества жизни, нет ни одной, основанной на обширном применении экономики качества. В Центре региональных проблем экономики качества ИПРЭ РАН создан методический инструментарий, центральным элементом которого является модель оценки и анализа качества жизни. Существенным преимуществом Методики оценки качества ИПРЭ РАН выступает прилагаемая к ней база данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)» с закрепленным правом интеллектуальной собственности [4].

Методика оценки качества ИПРЭ РАН информативна, проста в области расчета и интерпретации результатов оценки, ориентирована на использование данных, находящихся в открытом доступе, учитывает современное состояние экономики российских регионов и процессы, определяющие качество жизни населения. Она сконцентрирована на составляющих качества жизни, наиболее востребованных на современном этапе социально-экономического и научно-технологического развития. Составляющие и соответствующие им сферы интегральной оценки приведены в таблице.

Цепочку этапов, в ходе которых происходит формирование оценки качества жизни, методически в упрощенном виде можно представить как следующую последовательность:

шаг 1: формирование оценочной базы как совокупности единичных показателей качества жизни;

шаг 2: стандартизация оценочной базы, ее верификация и подготовка к дальнейшему применению;

шаг 3: подбор модели в соответствии с целями исследования;

шаг 4: расчет обобщенного показателя качества жизни на основании подобранной модели;

шаг 5: проведение сравнительного анализа качества жизни;

шаг 6: предложения, решения, рекомендации.

Наиболее ответственный момент в выделенной последовательности – подбор модели. Цель моделирования качества жизни состоит в получении количественных значений показателей оценки качества жизни населения регионов РФ для их применения в целях роста эффективности регионального управления. В разработке, которая проведена в Центре региональных проблем экономики качества ИПРЭ РАН, основу моделирования составила аналитическая база показателей, охватывающая одиннадцатилетний период относительно стабильного функционирования российской экономики – 2009–2019 гг. в разрезе федеральных округов и по России в целом [5].

В период стабильного развития экономики происходит постепенное накопление изменений, которые можно обнаружить, сравнив показатели на начало и на конец периода. Это дает возможность оценить эффективность регионального управления: положительные изменения, указывающие на повышение качества жизни, свидетельствуют о правильно выбранных и грамотно реализуемых инструментах управления. Мы сознательно не берем периоды кризисов и шоков, когда изменения происходят скачкообразно, вызывая сдвиги в разных частях социо-эколого-экономической системы. Период стабильного развития, в отличие от периода кризисов в экономике, характеризуется прогрессивной направленностью и с этой точки зрения может служить эталонным состоянием.

В исследовании качества жизни мы использовали модели разного уровня сложности: начиная с простейших линейных моделей и заканчивая применением регрессии, нелинейной

#### Распределение составляющих качества жизни по сферам интегральной оценки

Составляющие качества жизни	Сферы интегральной оценки качества жизни
Качество здоровья	Медико-демографические условия
Качество среды обитания	
Качество проживания	Социально-экономическое благополучие
Качество взаимодействия	
Качество безопасности	Комфортность и безопасность среды жизнедеятельности
Качество институтов	

Год	ЦФО			СЗФО			ЮФО			СКФО			ПФО			УФО			СФО			ДФФО			РФ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2009	2,76	2,82	■	1,05	1,09	■	0,86	0,87	■	0,52	0,56	■	1,79	1,77	■	0,99	0,93	■	0,98	1,10	■	0,58	0,60	■	1,19	1,22	■
2010	2,97	2,97	■	1,14	1,15	■	0,92	1,02	■	0,59	0,64	■	1,89	1,94	■	1,06	0,96	■	1,06	1,17	■	0,62	0,66	■	1,28	1,32	■
2011	3,16	3,18	■	1,20	1,23	■	1,00	1,06	■	0,64	0,67	■	2,03	2,11	■	1,12	1,04	■	1,13	1,28	■	0,65	0,72	■	1,37	1,41	■
2012	3,34	3,36	■	1,24	1,29	■	1,07	1,13	■	0,68	0,72	■	2,17	2,27	■	1,16	1,10	■	1,20	1,34	■	0,69	0,73	■	1,44	1,49	■
2013	3,52	3,56	■	1,28	1,32	■	1,12	1,19	■	0,71	0,77	■	2,33	2,34	■	1,19	1,13	■	1,26	1,36	■	0,71	0,73	■	1,52	1,55	■
2014	3,63	3,64	■	1,31	1,32	■	1,33	1,33	■	0,74	0,79	■	2,43	2,40	■	1,20	1,14	■	1,29	1,41	■	0,73	0,76	■	1,58	1,60	■
2015	3,79	3,80	■	1,37	1,38	■	1,36	1,41	■	0,77	0,83	■	2,56	2,49	■	1,23	1,17	■	1,33	1,46	■	0,76	0,78	■	1,65	1,67	■
2016	3,94	3,92	■	1,44	1,43	■	1,39	1,42	■	0,81	0,83	■	2,67	2,52	■	1,26	1,20	■	1,36	1,50	■	0,78	0,81	■	1,70	1,70	■
2017	4,08	4,07	■	1,51	1,47	■	1,42	1,49	■	0,84	0,87	■	2,74	2,59	■	1,30	1,23	■	1,38	1,53	■	0,79	0,83	■	1,76	1,76	■
2018	4,23	4,08	■	1,56	1,51	■	1,44	1,51	■	0,87	0,89	■	2,79	2,63	■	1,33	1,23	■	1,39	1,54	■	0,80	0,85	■	1,80	1,78	■
2019	4,37	4,25	■	1,56	1,51	■	1,43	1,56	■	0,90	0,89	■	2,81	2,72	■	1,35	1,27	■	1,40	1,59	■	0,79	0,83	■	1,83	1,83	■

Рис. 2. Визуализация результатов моделирования оценки качества жизни (с учетом густонаселенности регионов)

по объясняющим переменным. Результаты моделирования приведены на рис. 2:

1 – оценки качества жизни, полученные с применением простейшей линейной модели;

2 – оценки качества жизни, полученные с применением регрессии, нелинейной по объясняющим переменным;

3 – спарклайн, иллюстрирующий оценки качества жизни 1 (столбец слева) и 2 (столбец справа).

Результаты анализа оценок свидетельствуют о том, что существует дифференциация российских регионов по качеству жизни, что объясняется отличительными особенностями регионов, которые и формируют определенное качество жизни. Как показывают оценки, полученные в ходе моделирования, лидером в качестве жизни является Центральный федеральный округ (ЦФО), которому соответствуют наиболее высокие значения. Далее следует Приволжский федеральный округ (ПФО), а третье место занимает Северо-Западный федеральный округ (СЗФО).

Во всех регионах Российской Федерации и по стране в целом наблюдается повышение качества жизни в 2009–2019 гг. Однако более детальный анализ, выполненный на основе расчета цепных темпов роста и цепных темпов прироста, показывает медленное падение интенсивности показателя и по России в целом, и по всем федеральным округам, за исключением ЮФО, в 2014 г. По стране в целом цепной темп прироста к концу периода не достигает и трети от темпов в начале периода, а минимальные темпы прироста приходятся на 2018 г. В регионах, как и по Российской Федерации, период активного роста приходится на 2010–2012 гг. В целом темпы прироста показателя качества жизни изменялись по годам крайне неравномерно, а вы-

сокие темпы прироста, которые были в 2009–2010 гг., позволили обеспечить приемлемое качество жизни на весь последующий период.

Главное отличие проиллюстрированной здесь разработки от других известных методик и инструментов измерения и оценки качества жизни, состоит в основополагающей роли экономики качества, интегрирующей все ключевые элементы качества на базе метрологии, стандартизации и управления качеством. Центральное место в Методике оценки качества жизни ИПРЭ РАН отводится многоуровневой системе управления качеством, благодаря которой посредством систем обратной связи обеспечивается необходимое качество жизни на основе цикла PDCA. По данной тематике имеется ряд трудов академика В. В. Окрепилова, в которых подробно излагается применение данного подхода на региональном уровне [5–8]. Показатели качества жизни находятся под управлением на каждом этапе цикла PDCA: и на этапе определения целевых показателей развития экономики региона, и на этапе реализации целевых программ и разработок, и в связи с мониторингом и анализом целевых показателей, и при выполнении корректирующих действий.

### Наиболее существенные результаты и выводы

Моделирование качества жизни проведено с применением нового теоретико-методологического подхода, в основе которого Методика оценки качества жизни, разработанная в ИПРЭ РАН на концептуальной основе экономики качества.

Во всей совокупности методик, методов и инструментов исследования качества жизни нет ни одной, построенной на фундаментальном единстве метрологии, стандартизации и управ-

ления качеством. Показатели экономики качества в числе приоритетных включены в Стратегию экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. При этом важнейший приоритет, обозначенный в этой стратегии, – стабильное улучшение качества жизни [9]. Оценки качества жизни, полученные с применением Методики оценки качества жизни ИПРЭ РАН, могут быть использованы в системе стратегического планирования России и регионов, а также в практике регионального управления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Мошелла Д.** Путеводитель по цифровому будущему: Отрасли, организации и профессии: пер. с англ. М.: Альпина Паблшер, 2020. 215 с.
2. Innovation-driven development and quality of living under conditions of digital economy / N. Gagulina, A. Samoylov, A. Novikov, E. Yanova // E3S Web of Conferences. 2020. Vol. 157, 04037.
3. **Окрепилов В. В., Шматко А. Д.** Генезис качественно новых социально-экономических и общественных отношений в процессе технологических трансформаций (на примере анализа Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года) // Экономическое возрождение России. 2021. № 1 (67). С. 81–88.
4. 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 Федерального государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». № 20221622426; заявка № 2021622344 от 28.10.2021; опублик. 09.11.2021. 1 с.
5. Региональная статистика. Социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: [https://rosstat.gov.ru/regional\\_statistics](https://rosstat.gov.ru/regional_statistics) (дата обращения: 10.05.2022).
6. **Окрепилов В. В.** Качество – основа устойчивого развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2019. № 1–2 (58–9). С. 55–61.
7. **Окрепилов В. В.** Развитие науки о качестве. Избранные труды. СПб.: Политех-Пресс, 2019. 1000 с.
8. **Окрепилов В. В.** Перспективы создания многоуровневой системы управления качеством // Стандарты и качество. 2009. № 1. С. 58–65.
9. О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года: Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2018 г. № 771–164: принят ЗС СПб 19.12.2018 г. (ред. от 26.11.2020 г.) // Консорциум кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/551979680> (дата обращения: 10.05.2022).

## REFERENCES

1. **Moshella D.** Putevoditel' po tsifrovomu budushchemu: Otrاسli, organizatsii i professii: per. s angl. M.: Al'pina Pablsher, 2020. 215 s. (In Russ.)
2. Innovation-driven development and quality of living under conditions of digital economy / N. Gagulina, A. Samoylov, A. Novikov, E. Yanova. E3S Web of Conferences. 2020;(157(04037)).
3. **Okrepilov V. V., Shmatko A. D.** Genezis kachestvenno novykh sotsial'no-ekonomicheskikh i obshchestvennykh otnoshenii v protsesse tekhnologicheskikh transformatsii (na primere analiza Kontseptsii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga na period do 2030 goda). Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii. 2021;(1(67)):81–88. (In Russ.)
4. BD Kachestvo zhizni (Baza dannykh dlya postroeniya 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.)
5. Regional'naya statistika. Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie sub'ektov Rossiiskoi Federatsii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofits. sait. Available at: [https://rosstat.gov.ru/regional\\_statistics](https://rosstat.gov.ru/regional_statistics) (accessed: 10.05.2022).
6. **Okrepilov V. V.** Kachestvo – osnova ustoichivogo razvitiya. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2019;(1–2(58–9)):55–61. (In Russ.)
7. **Okrepilov V. V.** Razvitie nauki o kachestve. Izbrannyye trudy. SPb.: Politekh-Press, 2019. 1000 s. (In Russ.)
8. **Okrepilov V. V.** Perspektivy sozdaniya mnogourovnevoi sistemy upravleniya kachestvom. Standarty i kachestvo. 2009;(1):58–65. (In Russ.)
9. O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga na period do 2035 goda: Zakon Sankt-Peterburga ot 19.12.2018 g. № 771–164: prinyat ZS SPb 19.12.2018 g. (red. ot 26.11.2020 g.). Konsortsium kodeks: elektronnyi fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/551979680> (accessed: 10.05.2022).

УДК 005

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-106-111

**Андрей Григорьевич Гридасов\***

главный специалист

**Игорь Владимирович Чудиновских\***

главный специалист

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** Рассматриваются особенности применения элементов экономики качества – метрологии, стандартизации и управления качеством – для обеспечения устойчивого развития в условиях преодоления последствий пандемии и санкционного давления на экономику России. Показаны направления законотворческой и практической деятельности для решения возникающих проблем.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, метрология, стандартизация, управление качеством.

**Andrei G. Gridasov\***

Chief Specialist

**Igor V. Chudinovskikh\***

Chief Specialist

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## FEATURES OF THE INFLUENCE OF ELEMENTS OF THE QUALITY ECONOMY ON ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN MODERN CONDITIONS

**Abstract.** The article discusses the features of the application of elements of the quality economy – metrology, standardization and quality management – to ensure sustainable development in the conditions of overcoming the consequences of the pandemic and sanctions pressure on the Russian economy. The directions of legislative and practical activities for solving emerging problems are shown.

**Keywords:** sustainable development, metrology, standardization, quality management.

Ориентация российского общества на устойчивое развитие страны – объективная необходимость. Поэтому проблемы, связанные с реализацией такого социально-экономического курса, развитие теории и практики устойчивого развития приобретают особую актуальность в современных условиях. Определенные сложности, возникшие в последний период в связи с преодолением последствий пандемии и усилением санкционного давления на Россию со стороны ряда стран, не поколебали решимости российской власти и отечественного бизнеса оставаться полноправными и заинтересованными участниками процесса достижения целей устойчивого развития. Как известно, эти цели были сформулированы в принятой под эгидой ООН в 2015 г. Повестке дня в области устойчи-

вого развития, фактически представляющей собой план действий, направленный на улучшение благосостояния во всех странах и совместные усилия по защите планеты от вредных воздействий [1].

В России продолжается формирование законодательной основы для выполнения указанного плана применительно к конкретным особенностям и условиям нашей страны. Об этом, в частности, свидетельствует распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ» [2]. Его направленность на комплексное решение социально-экономических проблем, где особое внимание уделяется экологии, не оставляет сомнений в том, что достижение

целей устойчивого развития становится стратегическим приоритетом государственной политики. В соответствии с этим распоряжением развитие «зеленых» технологий должно прежде всего охватить такие отрасли и сферы, как энергетика, строительство, промышленность, транспорт, сельское хозяйство, инфраструктурные проекты, обращение с отходами, водоснабжение, сохранение биоразнообразия и окружающей среды. Участникам реализации «зеленых» проектов будут предоставлены финансовые льготы.

В нашей стране все больше компаний начинают учитывать в своей деятельности принципы и подходы устойчивого развития. Успешной работе в этой области способствует соблюдение так называемых ESG-принципов. Это означает, что компания ответственно относится к окружающей среде (E – environment); обладает высокой социальной ответственностью (S – social); управление ее деятельностью отличается высоким качеством (G – governance). Из этих принципов стоит выделить последний, так как его преобладающая роль очевидна. Без повышения качества управления успешное решение других задач чрезвычайно затруднено и вряд ли вообще возможно.

Задача управления – воздействовать на объект управления путем выполнения тех или иных действий, выбор которых зависит от уровня квалификации управляющего, в том числе от его способности применять в своей работе принципы менеджмента качества, зафиксированные в международных стандартах. Например, решения, принимаемые на основе всестороннего анализа необходимой информации, с большей вероятностью приведут к нужным результатам. Из этого становится ясна роль метрологии как инструмента устойчивого развития, которая как раз и заключается в предоставлении подобной информации, причем в доступном и сопоставимом виде.

В настоящее время метрология, как и все другие области человеческой деятельности, переживает последствия пандемии, которая значительно ускорила начинавшиеся изменения. Одним из таких изменений является всеобщая цифровизация, ставшая одной из реалий современного производства и быта.

Директор Международного бюро мер и весов М. Милтон и директор Международного бюро законодательной метрологии Э. Доннелан выступили в связи с Всемирным днем метрологии 20 мая 2022 г. с совместным обращением [3]. Они подчеркнули большую пользу цифровизации, приводя в качестве примеров ускорение

ввода новаций в метрологии на рынок, уменьшение времени принятия законодательных актов в сфере метрологии. Они выразили надежду, что тем самым ускорятся темпы инновационного развития и повысится его устойчивость.

В конце марта 2022 г. международные организации в области метрологии официально заявили об объединении усилий для разработки общей инфраструктуры, обеспечивающей научные исследования и их высокое качество на единой цифровой платформе [4]. Примером тех задач, решать которые призвано подобное объединение, являются работы по созданию так называемой «цифровой Земли», т. е. базовой платформы, на которой будут размещены цифровые копии земных систем и природных явлений. Например, при наводнении цифровой двойник поможет продиагностировать действия по предотвращению ущерба. По предварительным данным, модель «цифровой Земли» должна быть разработана до середины 2024 г. [5].

Еще в конце 2019 г. в Закон РФ № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и подзаконные нормативные правовые акты были внесены изменения, направленные на установление цифрового подтверждения результатов поверки средств измерений, утверждения типа средств измерений и типа стандартных образцов. Одним из самых показательных примеров цифровизации в метрологии стал переход к внесению сведений о поверке в Федеральную государственную информационную систему Росстандарта «Аршин».

Современные политические реалии таковы, что наиболее актуальной и безотлагательной задачей метрологии является уже не импортозамещение, а достижение импортонезависимости. Сегодня санкции коснулись и поставок комплектующих для средств измерений (далее – СИ), их технического обслуживания. Развитие измерительного хозяйства страны оказалось под значительной угрозой.

Для преодоления указанной угрозы предприняты серьезные шаги. Как сообщает Росстандарт, сегодня основа измерительных возможностей страны, которую составляют 160 государственных первичных эталонов, полностью создана и действует на отечественных материалах и разработках, при этом используется только российское программное обеспечение. В сфере вторичных эталонов вклад российских составляющих оценивается в 85%, а для стандартных образцов эта доля достигает 96% [6].

В 2019–2020 гг. Росстандартом при участии Минпромторга РФ была проведена работа по подготовке перечней СИ отечественного про-

изводства, аналогичных СИ импортного производства. На этой основе был сформирован и утвержден План импортозамещения, направленный на расширение производства 55 видов отечественных СИ, способных полностью заменить подобные им импортные.

Измерительные возможности нашей страны, в том числе по производству СИ, дают основания надеяться, что этот план будет оперативно выполнен.

На развитии стандартизации в настоящее время серьезно сказываются санкции и другие внешние факторы. Например, сегодня в мире господствует такая трактовка устойчивого развития, которая считает приоритетной экологическую составляющую – построение «зеленой» экономики. Это выражается в выпуске так называемых «зеленых» сертификатов, выпускаемых производителем низкоуглеродной энергии (как правило, электрической). Предприятия и организации, использующие такую энергию, для документального подтверждения этого могут купить такие сертификаты. В частности, в ноябре 2021 г. большое количество таких сертификатов было приобретено Сбером. Однако в данный момент у организации, уполномоченной на эту деятельность в России, отозвана международная аккредитация. Объявлено о запуске системы российских «зеленых» сертификатов, однако перспективы их выпуска, обращения, а главное, признания пока неясны.

Несмотря на возникающие трудности, отечественная стандартизация продолжает активно совершенствоваться. Например, приказом Росстандарта № 337-ст от 19.05.2022 г. утвержден новый национальный стандарт ГОСТ Р 70108–2022 «Документация исполнительная. Формирование и ведение в электронном виде». Заложенные в нем впервые требования позволят повысить цифровизацию всех этапов строительства объектов, значительно сократить время поиска и оформления необходимых документов по сравнению с бумажными носителями, что должно позитивно сказаться на ускорении ввода объектов в строй [7].

Развитию стандартизации в непростых современных условиях будет способствовать и сотрудничество стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В мае 2022 г. в Бишкеке впервые за последние годы в очном формате прошло заседание Евразийского экономического форума, а также Совета руководителей национальных органов по стандартизации государств-членов ЕАЭС. В центре обсуждения было выполнение Перечня мер по повышению устойчивости экономик государств-членов со-

юза. «Вопросы стандартизации и обеспечения единства измерений являются важнейшими инструментами реализации этих мер», – заявил член Коллегии (министр) по техническому регулированию ЕЭК Виктор Назаренко [6].

В рамках форума в Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики состоялся круглый стол, на котором, в частности, обсуждалось выполнение решений по ускорению вывода на общий рынок лекарств и изделий медицинского профиля. Подчеркивая социальное значение этой задачи, директор департамента технического регулирования и аккредитации Евразийской экономической комиссии Тимур Нурашев сообщил, что оптимизация процедур принятия технических регламентов позволила сократить минимальные сроки их разработки на 170 дней – с 472 до 302, или на 36% [8].

Перспективными видятся направления развития стандартизации в части разработки стандартов для формирования нефинансовых отчетов организаций, заявляющих о соблюдении в своей деятельности ESG-принципов. Например, в Санкт-Петербурге крупнейшие строительные корпорации ЛСР и Etalon Group уже отчитываются перед акционерами о мерах по достижению целей устойчивого развития. Ряд экологических мероприятий по снижению углеродного следа намечен в корпорации ЮИТ [9]. Подобные отчеты публикуют Сбер, Газпром, РЖД. Однако при их составлении необходимо добиться того, чтобы данные, опубликованные в них, всеми заинтересованными сторонами были признаны достоверными. Этого возможно достичь, только используя соответствующие стандарты.

Сегодня российские компании применяют при составлении своих отчетов международные стандарты GRI (Global Reporting – глобальная отчетность) или, в другом варианте, стандарты ESG (экологические, социальные, управленческие). Сборник стандартов GRI насчитывает 35 стандартов по 17 целям устойчивого развития. К сожалению, практика использования данных стандартов вместе с их несомненной пользой выявила и существенные недостатки. В частности, при помощи стандартов GRI невозможно отразить динамику достижения целей устойчивого развития. Вследствие этого необходимо решение задачи совершенствования стандартов нефинансовой отчетности. Такие стандарты, например, помогут установить терминологический аппарат, единообразно понимаемый заинтересованными сторонами.

Необходимость разработки стандартов в области устойчивого развития была подчеркнута

и на Сибирском форуме «Производительность и устойчивое развитие», состоявшемся в апреле 2022 г. в Томске. В резолюции форума было отмечено, что устойчивое развитие предприятий и территорий способствует становлению циркуляционной экономики и импортозамещению.

В связи с реализацией политики устойчивого развития стоит обратить внимание и на усилия международного сообщества по гармонизации национальных стандартов в области охраны природы, в частности по биоразнообразию. Международная организация по стандартизации (ИСО) отмечает, что за последние полвека глобальное биоразнообразие сократилось более чем на две трети. Поэтому роль стандартов в этой области сегодня существенно возросла. Применение жестких стандартов помогло улучшить качество управления водными ресурсами и сократить загрязнения. ИСО считает, что в настоящий момент крайне важно возродить поврежденные экосистемы и что настало время для глобального сотрудничества в природоохранной деятельности [10]. Наша страна как одна из крупнейших держав в мире не может остаться в стороне от этого процесса.

Как показало проведение 17 июня 2022 г. в рамках Петербургского международного экономического форума специальной сессии «Национальный зеленый стандарт: от слова к делу», в России активно накапливается собственный опыт решения природоохранных проблем в интересах устойчивого развития. В частности, на этой сессии был представлен уникальный проект первого муниципального экологического стандарта в городе Вологде, в основе которого лежат предложения общественных движений молодых жителей, стремящихся гармонизировать развитие города с сохранением и восстановлением природных ландшафтов и объектов, законодательным закреплением принципов охраны окружающей среды. На этой сессии ПМЭФ было также заявлено о принятии до конца 2022 г. национального стандарта «Здания многоквартирные жилые „зеленые“». Тем самым принципы «зеленой» стандартизации получают нормативную базу для ее применения в новом строительстве и оценки соответствия таким нормативам уже возведенного ранее жилья.

Проблемы в развитии управления качеством схожи с метрологией и стандартизацией. В частности, по сведениям Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), серьезные трудности сегодня испытывают металлургические предприятия. Система менеджмента качества на них имела международные серти-

фикаты, выданные английскими и немецкими организациями. На данный момент сертификаты отозваны, что чрезвычайно затрудняет поставки продукции. По мнению РСПП, следует обратить внимание на опыт КНР, где внутренние сертификаты (выданные Инспекцией по качеству) имеют большую силу, чем зарубежные. В КНР развита и успешно действует национальная система добровольной сертификации, которую надо активно развивать и в нашей стране.

В некоторых сферах такие шаги сегодня уже предпринимаются. По инициативе Ростуризма в 2022 г. впервые в нашей стране получила государственную поддержку система добровольной сертификации «Синий флаг». Вручая 29 мая 23 сертификата по стандарту «Синий флаг» представителям лучших пляжей России, вице-премьер Правительства РФ Дмитрий Чернышенко отметил, что по ряду показателей российский стандарт превосходит известный международный знак качества пляжей «Голубой флаг» [11]. Тем самым изначально закладывается в условиях добровольной сертификации ориентация на самые высокие критерии качества с учетом лучших мировых аналогов.

В связи с развитием внутреннего туризма государством совместно с турбизнесом в последние годы предприняты существенные усилия по созданию системы классификации гостиниц. На основании международного опыта в России были выработаны критерии и порядок классификации отелей, которые зафиксированы в постановлении Правительства РФ от 18 ноября 2020 г. № 1860 «Об утверждении положения о классификации гостиниц». Последние изменения в этот документ были внесены 7 апреля 2022 г. В российском варианте классификации сохранена система «звездности» отелей (шесть категорий – от «5 звезд» до «нет звезд»), к которой привыкли наши туристы, познакомившиеся с ней в зарубежных поездках. В целом же положение направлено на повышение конкурентоспособности внутреннего гостиничного рынка и улучшение качества предоставляемых услуг [12].

Свою пользу показала и упрощенная схема декларирования [13]. Ею воспользовались, согласно опросу Евразийского института изучения безопасности продукции совместно с Росаккредитацией, 17% респондентов. По оценкам предпринимателей, такая схема существенно облегчает ввоз товаров в страну и позволяет снизить напряженность на рынке товаров массового спроса, производимых за рубежом.

Отметим и такой примечательный факт: российский производитель средств измерений

недавно первым в мире получил сертификат Международной электротехнической комиссии (МЭК) для поставщиков ядерного энергетического сектора. Первый в мире сертификат соответствия требованиям стандарта ISO 19443 (ГОСТ Р ИСО 19443) МЭК выдан ООО «Научно-производственное предприятие „Радиационный контроль. Приборы и методы“» (ООО «НПП „РАДИКО“)» [8]. Предприятие производит приборы для контроля уровня радиации в атмосфере и промышленных отходах, в первую очередь в ядерной энергетике. Получение сертификата МЭК свидетельствует, что деятельность ООО «НПП „РАДИКО“)» полностью соответствует специальным требованиям, предъявляемым к системе управления качеством в организациях цепи поставок для ядерного сектора.

В целом анализ показывает, что для российской экономики наступил момент принципиального изменения условий обеспечения устойчивого развития страны. В течение трех последних десятилетий она была ориентирована на постепенную интеграцию с мировым сообществом, которая предполагала, что наши предприятия и организации будут постоянно внедрять в практику своей деятельности международные принципы и подходы, в том числе в области устойчивого развития. Однако сегодняшние реалии таковы, что приходится пересматривать прежние планы, поскольку теперь работа на внешних рынках значительно затруднена и перспективы в этой области носят весьма неопределенный характер. Предстоит в кратчайшие сроки перейти от курса на постепенное импортозамещение продукции и товаров к осуществлению политики полной импортонезависимости.

Реализация такой политики предполагает системное применение инструментов экономики качества (метрологии, стандартизации и управления качеством) для укрепления измерительных возможностей страны, разработки и использования собственной нормативной базы на основе принятия и соблюдения национальных стандартов, ориентированных на текущие и перспективные потребности экономики и населения, формирование на четких принципах национальной системы сертификации продукции, товаров и услуг, которая обеспечивает наиболее благоприятные условия для отечественного бизнеса.

Но при этом подходы к достижению целей устойчивого развития должны опираться на максимально высокие международные критерии и оценки качества. Это необходимо для со-

хранения конкурентоспособности отечественной продукции и качества жизни населения страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Повестка дня в области устойчивого развития // Организация Объединенных Наций: офиц. сайт. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/> (дата обращения: 12.05.2022).
2. Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ: Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. № 1912-п. URL: <https://base.garant.ru/401509630/> (дата обращения: 12.05.2022).
3. Всемирный день метрологии: офиц сайт. URL: <https://www.worldmetrologyday.org/> (дата обращения: 12.05.2022).
4. Росстандарт: офиц. сайт. URL: <https://www.rst.gov.ru/> (дата обращения: 12.05.2022).
5. Хабр: интернет-портал. URL: <https://habr.com/> (дата обращения: 12.05.2022).
6. Шалаев А. П. Вводится режим максимального благоприятствования // Мир измерений. 2022. № 2. С. 22–24.
7. Новый стандарт для повышения уровня цифровизации в промышленности // Росстандарт: офиц. сайт. URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/press-center/news> (дата обращения: 12.05.2022).
8. В ЕАЭС оптимизируются процедуры принятия регламентов и упрощается регистрация лекарств // Комитет по промышленной политике и техническому регулированию Российского союза промышленников и предпринимателей. URL: <http://www.rgrt.ru/press-tsentr/2001> (дата обращения: 12.05.2022).
9. Леса строительные // Деловой Петербург. 2021. 24 нояб.
10. Международная организация по стандартизации: офиц. сайт. URL: [www.iso.org](http://www.iso.org) (дата обращения: 12.05.2022).
11. «Синий флаг» Ростуризма против «голубого» зарубежного // Стандарты и качество: реклам.-информ. агентство. 2022. 30 мая. URL: [https://riastk.ru/news/keythemes.php?ELEMENT\\_ID=210464](https://riastk.ru/news/keythemes.php?ELEMENT_ID=210464) (дата обращения: 12.05.2022).
12. Об утверждении Положения о классификации гостиниц: Постановление Правительства РФ от 18.11.2020 г. № 1860. URL: <https://base.garant.ru/74957806> (дата обращения: 12.05.2022).
13. Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 году: Постановление Правительства РФ от 12.03.2022 г. № 353. URL: <https://base.garant.ru/403695416/> (дата обращения: 12.05.2022).

## REFERENCES

1. Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii: ofits. sait. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/> (accessed: 12.05.2022).
2. Ob utverzhdenii tselei i osnovnykh napravlenii ustoichivogo (v tom chisle zelenogo) razvitiya RF: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 14 iyulya 2021 g. № 1912-r. Available at: <https://base.garant.ru/401509630/> (accessed: 12.05.2022).
3. Vsemirnyi den' metrologii: ofits. sait. Available at: <https://www.worldmetrologyday.org/> (accessed: 12.05.2022).
4. Rosstandart: ofits. sait. Available at: <https://www.rst.gov.ru/> (accessed: 12.05.2022).
5. Khabr: internet-portal. Available at: <https://habr.com/> (accessed: 12.05.2022).
6. **Shalaev A. P.** Vvoditsya rezhim maksimal'nogo blagopriyatstvovaniya. Mir izmerenii. 2022;(2):22–24. (In Russ.)
7. Novyi standart dlya povysheniya urovnya tsifrovizatsii v promyshlennosti. Rosstandart: ofits. sait. Available at: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/presscenter/news> (accessed: 12.05.2022).
8. V EAES optimiziruyutsya protsedury prinyatiya tekhnicheskikh regulirovaniy Rossiiskogo soyuza promyshlennikov i predprinimatelei. Available at: <http://www.rgtr.ru/press-tsentr/2001> (accessed: 12.05.2022).
9. Lesa stroitel'nye. Delovoi Peterburg. 2021;(24 noyab.). (In Russ.)
10. Mezhdunarodnaya organizatsiya po standartizatsii: ofits. sait. Available at: [www.iso.org](http://www.iso.org) (accessed: 12.05.2022).
11. «Sinii flag» Rosturizma protiv «golubogo» zarubezhnogo. Standarty i kachestvo: reklam.-inform. agentstvo. 2022;(30 maya). Available at: [https://ria-stk.ru/news/keythemes.php?ELEMENT\\_ID=210464](https://ria-stk.ru/news/keythemes.php?ELEMENT_ID=210464) (accessed: 12.05.2022).
12. Ob utverzhdenii Polozheniya o klassifikatsii gostinits: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 18.11.2020 g. № 1860. Available at: <https://base.garant.ru/74957806/> (accessed: 12.05.2022).
13. Ob osobennostyakh razreshitel'noi deyatel'nosti v Rossiiskoi Federatsii v 2022 godu: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 12.03.2022 g. № 353. Available at: <https://base.garant.ru/403695416/> (accessed: 12.05.2022).

УДК 330

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-112-119

**Марианна Владимировна Мирославская**

кандидат экономических наук, доцент

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова

Санкт-Петербург, Россия

## ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ УМНОГО ГОРОДА

**Аннотация.** Роль цифровых технологий в современном обществе обусловлена их широким распространением и тем, что они превратились в один из существенных факторов роста и конкурентоспособности регионов. Цифровые технологии являются эффективным управленческим инструментом, помогающим координировать и улучшать все сферы жизни. Они также становятся основным инструментом для проведения исследований и построения возможных сценариев будущего. В исследовании рассматриваются основные направления развития цифровых технологий, их возможные приложения в концепции умного города, анализируется, как эта технология может повлиять на качество жизни населения и трансформацию региона. Процесс перехода к умным городам особенно актуален. Плотность населения в больших городах и скорость протекающих в них процессов создают условия для повышения социальной напряженности. Таким образом, цифровые технологии отвечают за целый набор специальных функций.

Санкт-Петербург реализует концепцию умного города в рамках Стратегии социально-экономического развития города до 2035 года, целью которой является обеспечение стабильного повышения качества жизни населения за счет устойчивого экономического роста и цифровой трансформации. Рост возможен при использовании результатов инновационно-технологической деятельности и повышении глобальной конкурентоспособности Санкт-Петербурга. В статье рассматривается возможность мониторинга качества жизни населения на основе социологического опроса, в ходе которого граждан опрашивают о государственных и муниципальных услугах, предоставляемых им в Санкт-Петербурге.

**Ключевые слова:** регион, трансформация, умные города, цифровизация, цифровая экономика, государственные и муниципальные услуги, качество жизни, мегаполис, блокчейн, большие данные.

**Marianna V. Miroslavskaya**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Baltic State Technical University «Voenmeh» D. F. Ustinov

St. Petersburg, Russia

## TRANSFORMATION OF THE REGION ON THE EXAMPLE OF THE IMPLEMENTATION OF THE SMART CITY CONCEPT

**Abstract.** The role of digital technologies in modern society is due to their wide distribution and the fact that they have become one of the significant factors in the growth and competitiveness of regions. Digital technologies are an effective management tool that helps to coordinate and improve all areas of life. They are also becoming the main tool for conducting research and constructing possible scenarios for the future. The study examines the main directions of development of digital technologies, their possible applications in the concept of a smart city and finding out how this technology can affect the quality of life of the population and the transformation of the region. The process of transition to smart cities is especially relevant. The population density in large cities and the speed of the processes taking place in them create conditions for increasing social tension. Thus, digital technologies are responsible for a whole set of special functions.

St. Petersburg is implementing the concept of a smart city as part of the Strategy for the socio-economic development of the city until 2035, the goal of which is to ensure a stable improvement in the quality of life of the population through sustainable economic growth and digital transformation. Growth is possible by using the results of innovative and technological activities and increasing the global competitiveness of St. Petersburg. The article considers the possibility of monitoring the quality of life of the population on the basis of a sociological survey, during which citizens are asked about state and municipal services provided to them in St. Petersburg.

**Keywords:** region, transformation, smart cities, digitalization, digital economy, state and municipal services, quality of life, metropolis, blockchain, big data.

### Введение

Одна из наиболее важных задач современного общества – устойчивое развитие и сбалансиро-

ванный рост городов. Информационные технологии становятся основным инструментом исследования, планирования и управления. Жизнеспособность информационных технологий можно

объяснить тем, что они настолько широко распространились, что превратились в один из важнейших факторов экономического роста и конкурентоспособности. Для того чтобы иметь возможность поддерживать оптимальную среду для проживания, а также хозяйственной и культурной деятельности людей, города должны стать высокоадаптивными к глобальным изменениям окружающей среды, которые невозможно полностью контролировать. В первую очередь это изменения климата и присущие ему санитарные, технологические, экономические и социальные риски.

Концепция умного города позволяет смягчить проблемы, возникающие в связи с ростом городского населения и быстрой урбанизацией. Она также положительно влияет на развитие экономики отдельных регионов и страны в целом. В работе рассматриваются основные направления развития цифровых технологий, необходимость их внедрения в концепцию умного города, и то, как эта технология может повлиять на качество жизни населения.

### **Технологии умного города как механизм улучшения качества жизни людей с помощью информационных технологий**

В настоящее время мир переживает период эпохальных изменений, вызывающих преобразования во всех сферах жизни. Цифровые технологии являются неотъемлемой частью повседневной жизни и постепенно становятся одной из главных черт современного мира. Цифровизация все больше определяет качество жизни населения, проживающего в мегаполисах, а скорость и эффективность внедряемых технологий влияет не только на удовлетворенность населения, но и на конкурентоспособность регионов.

Существует множество технологий, которые могут существенно повлиять на нашу жизнь в ближайшем будущем. К наиболее важным из них можно отнести когнитивные вычисления, технологию облачных вычислений, интернет вещей, большие данные, технологию распределенного реестра и т. д. [1].

Когнитивные вычисления используются для обработки больших объемов неструктурированной информации. Одна из особенностей этой технологии – ее способность к самообучению. Это одно из важнейших направлений снижения трудозатрат, направленных на рутинную работу: оформление стандартных документов, платежей, справок и т. д.

Технология облачных вычислений используется для предоставления различных удаленных услуг, серверов, хранилищ данных и сетей. Облачные вычисления реализуют концепцию

повсеместного и удобного доступа к сети. Облачные сервисы широко используются пользователями мобильных устройств.

Интернет вещей анализирует параметры различного оборудования, чтобы они могли взаимодействовать друг с другом за счет встроенных интернет-сенсоров. Эта технология подходит для наблюдения за различными процессами и управления ими удаленно в режиме реального времени.

Большие данные – это набор методов обработки огромного количества информации, которая затем используется человеком. Эти подходы к обработке информации позволяют работать с большим количеством камер наблюдения и обрабатывать данные, генерируемые крупными производственными объектами.

Технология распределенного реестра является одним из способов хранения и обмена информацией несколькими участниками, имеющими полную запись используемой информации. Изменение информации возможно только с согласия всех участников, имеющих доступ к истории отмен. Эта технология специфична тем, что может хранить большое количество записей. В зарубежных странах она называется блокчейн и применяется в транзакциях с использованием криптовалюты.

Стремительное развитие научно-технического прогресса заставляет оценивать качество в социально-экономическом контексте и экстраполировать этот процесс на все сферы человеческой деятельности и жизни. Сегодня к показателям, характеризующим качество жизни, особенно в крупных городах, следует отнести те, что измеряют цифровизацию городского пространства. В научной литературе это направление развития мегаполисов чаще всего именуется умными городами. Ключевые технологии, которые мы назвали, повышают комфорт в городах. Технологии умного города интегрируют их все в пространственное развитие городов. Основная цель умного города – улучшение качества жизни людей с помощью информационных технологий, повышение эффективности услуг и удовлетворение потребностей жителей города. ИКТ позволяют городскому правительству напрямую взаимодействовать с жителями города и городской инфраструктурой, отслеживать происходящее в режиме реального времени, планировать и оценивать дальнейшее развитие, изменять параметры качества жизни [2]. Платформенные решения могут использоваться для сбора и анализа данных, получаемых от различных муниципальных организаций, и помогают решать сложные межотраслевые задачи

в сфере муниципального управления. Умные города призваны не только сделать жизнь людей более комфортной, но и помочь государству более эффективно выполнять свои функции.

Существует множество определений того, что такое умный город. В некоторых концептуальных вариантах прилагательное «умный» заменяется альтернативными определениями «интеллектуальный» или «цифровой». «Умный город» – расплывчатое понятие, которое не всегда используется последовательно. Не существует единого шаблона создания умного города, как и его универсального определения. Термин был придуман в 1990-х гг. В то время большое значение придавалось новым ИКТ и их роли в современной инфраструктуре городов. Калифорнийский институт умных сообществ был одним из первых, кто сосредоточился на том, как сделать общества умными и спроектировать город так, чтобы можно было внедрять информационные технологии. Спустя несколько лет Центр управления Оттавского университета начал критиковать идею «умных городов» за излишнюю техническую направленность. В их интерпретации умный город должен придерживаться подхода к управлению, который подчеркивает роль социального капитала и отношений в развитии города. Тем не менее в первые годы нового века термин «умный город» получил распространение как явление «городской маркировки». Несколько лет назад исследователи начали изучать настоящие умные города, чтобы увидеть аспекты, скрытые за присвоением этого ярлыка.

«Умный» – более удобный термин на маркетинговом языке, чем «интеллектуальный», который обычно ограничивается быстротой обратной связи. Другие интерпретации предполагают, что «умный» включает понятие «интеллектуальный», потому что интеллектуальность реализуется только тогда, когда интеллектуальная система адаптируется к потребностям пользователей [3].

Сегодня несколько крупных компаний, в частности Росатом, предлагают свои платформенные решения для умных городов. В этом направлении работает Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Это агентство разрабатывает проект «Умный город» [4], который реализуется в рамках двух национальных проектов России – «Цифровая экономика» и «Жилище и городская среда». Проект «Умный город» направлен на оперативное внедрение цифровых технологий и инженерных решений в городскую инфраструктуру, что должно повысить эффективность управления городом и качество жизни.

Умные города в значительной степени зависят от цифровых решений. Сегодня большинство стран понимают неизбежность перемен и работают над цифровизацией экономики. Неформальными лидерами в этой области являются Китай и США. Эти страны имеют противоположные подходы к обозначенному вопросу. Ожидается, что Китай выбрал плановый подход к построению цифровой экономики, США пошли по пути рыночного подхода.

Цифровизация экономики сейчас стоит на повестке дня Правительства Российской Федерации, о чем свидетельствуют майские указы президента. Одна из национальных целей – интеграция цифровых технологий в экономику и социальную сферу [5]. В первую очередь это диктуется современными тенденциями компьютерных и интернет-технологий, внедрением их в социально-экономические процессы на глобальном уровне. Соответственно, ни простые люди, ни бизнес, ни даже государственное управление не могут оставаться в стороне, игнорируя мировые тенденции. Сегодня добавленная стоимость увеличивается в первую очередь за счет интеллектуальных технологий и производственных технологий, дополненных информатизацией и цифровизацией. Мир переходит к постиндустриальному обществу, что делает все более значимой роль интеллектуальных факторов для развития производства. Предоставление доступа к информационным ресурсам – важнейшая задача, позволяющая людям получать знания в любой точке мира. Из-за ситуации с инфраструктурой и высокими технологиями в России пока не наблюдается достаточного прорыва в этой сфере, но правительство пытается изменить ситуацию, формируя комплекс программ, направленных на ускорение ее развития.

Первым стратегическим документом развития цифровой экономики стала Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, принятая в 2008 г. В стратегии были определены основные направления работы, а также задачи, которые должны были быть достигнуты к определенному времени. В настоящее время этот документ утратил силу. Вместо этого была утверждена и разработана новая одноименная стратегия в соответствии с Законом Российской Федерации о стратегическом планировании от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ. В документе «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» цифровая экономика определяется как экономическая деятельность, основным фактором которой являются оцифрованные данные, и го-

ворится, что их анализ позволяет значительно повысить эффективность производства, реализации, хранения, транспортировки и т. д. по сравнению с традиционной экономикой [6].

Термин «цифровая экономика» был придуман в Японии в 1990-х гг., но единого определения до сих пор нет. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг. [6] дает трактовку этому термину. Однако, на наш взгляд, определение должно быть именно таким: цифровая экономика – это такая система социально-экономических отношений в обществе, где взаимодействие в основном обеспечивается информационно-коммуникационными технологиями.

Новые возможности должны положительно сказаться на жизни людей. Можно выделить такие положительные стороны цифровых технологий, как повышение конкурентоспособности компаний, повышение производительности труда, новые рабочие места, снижение себестоимости продукции, а также сокращение социального неравенства. Это лишь малая часть потенциальных преимуществ, которые может принести цифровая экономика.

Наряду с положительными сторонами, присутствуют некоторые недостатки и угрозы. К ним можно отнести вопрос защиты персональных данных, использование персональных данных для программирования поведения людей. Также с появлением новых рабочих мест многие профессии перестанут существовать, например не будет спроса на банковских работников, водителей, продавцов-консультантов. Неравный доступ к благам цифровой экономики вызовет значительное расслоение общества по имущественному признаку.

Учитывая сочетание положительных и отрицательных сторон цифровых технологий, государственные органы всех уровней должны иметь возможность понять реакцию населения и степень его удовлетворенности. При всех возможностях статистических и математических методов анализа, наиболее точных качественных оценок можно достичь, если проводить социологические исследования и собирать информацию от конечных пользователей. Умный город сам по себе позволяет собирать такую информацию.

Концепция умного города в основном базируется на цифровизации пространства. Говоря о цифровизации окружающей среды, мы видим значительное количество эффективных предложений как частного, так и общественного характера. Однако процесс перехода на смарт-решения в государственных услугах го-

раздо сложнее. Разные страны по-разному решают вопрос цифрового доступа к таким услугам. Решения в основном зависят от факторов, связанных с тем, насколько быстрым и легким является доступ к государственным органам. В течение десятилетия Россия стремится к бесперебойному оказанию государственных услуг населению. К наиболее интересным сервисам можно отнести портал «Госуслуги» и многофункциональные центры (МФЦ). Говоря об умном городе, в исследовании предпринимается попытка проследить, как работа МФЦ улучшает качество жизни населения и снимает коммуникативные барьеры, привнося в повседневную жизнь людей больше умных решений.

Сбор и анализ информации предполагает работу в двух направлениях:

- 1) собирать разноплановые данные, дающие представление об общем состоянии системы. В данном случае оценивается качество в целом и решающие для большей части населения параметры;

- 2) сосредоточиться на выявлении слабых мест в процессе предоставления услуг.

В данной работе рассматривается возможность мониторинга качества жизни населения на основе социологического опроса граждан по изучению государственных и муниципальных услуг, предоставляемых в Санкт-Петербурге. Особенностью используемого в статье методологического аппарата является модель, построенная для представления процесса оказания государственных и муниципальных услуг.

МФЦ предоставляют услуги, включающие следующие этапы: заявка, обработка и результат. Модель отражает три этапа вместе с соответствующими им ролями и процессами. Модель построена на примере сервиса, направленного на выдачу паспорта гражданина Российской Федерации по достижении 20-летнего возраста.

Для построения модели использовалась программа Bizagi Modeler. Это BPM-система, разработанная одноименной компанией и направленная на моделирование, исполнение, автоматизацию и анализ бизнес-процессов [7]. Система Bizagi включает три модуля для полноценного проектирования процессов:

- 1) Modeler – полнофункциональная среда для моделирования процессов в нотации BPMN;

- 2) Studio – среда разработки бизнес-процессов;

- 3) Engine – среда выполнения процессов, доступная пользователям в любом браузере с любого устройства.

Нотация BPMN 2.0 была выбрана потому, что она имеет следующие преимущества: ее легко построить и обосновать; есть возможность

протестировать модель; видимость модели; наличие программного обеспечения.

Процесс перехода к умным городам наиболее актуален для мегаполисов. Плотность населения и скорость протекающих там процессов создают условия для нарастания социальной напряженности. По этой причине цифровая техника должна иметь особый набор функций. Рассмотрим на примере структуры и функций технологий умного города, внедренных в Санкт-Петербурге.

Качественное оказание государственных услуг населению – важное условие развития мегаполиса. С каждым годом компьютерные технологии помогают создавать все больше возможностей предоставления различных услуг через «одно окно» МФЦ.

МФЦ можно определить как организацию, созданную органом государственной власти субъекта в целях оказания физическим и юридическим лицам комплекса государственных услуг по принципу «одного окна» на максимально комфортных условиях. Принцип «единого окна» предполагает организацию в одном месте оказания всех государственных услуг, направленных на получение, регистрацию и выдачу документов, необходимых как гражданам, так и юридическим лицам, при этом последние имеют возможность получать несколько взаимосвязанных государственных услуг в одном месте в одно время.

Используя Интернет и персональный компьютер, оператор должен помочь клиенту получить необходимую услугу в кратчайшие сроки. На сегодняшний день важной проблемой остается качество предоставляемых МФЦ государственных и муниципальных услуг. В качестве ключевых проблем были определены следующие:

- время ожидания в очереди более 15 мин.;
- доля граждан, удовлетворенных качеством государственных услуг, была ниже 90%;
- недостаточный рост количества услуг, предоставляемых федеральными органами государственной власти;
- медленный рост доходов бюджета Санкт-Петербурга от оказания федеральных услуг.

Наиболее действенной мерой контроля качества услуг выступает проведение социологических опросов граждан.

Авторы проанализировали обращения граждан за государственными и муниципальными услугами в МФЦ Санкт-Петербурга в 2017–2021 гг. Были идентифицированы следующие закономерности. Ежегодно увеличивается количество обращений. С одной стороны, это может свидетельствовать о растущей доступности муниципальных услуг, с другой – может

быть признаком достижений в области цифровых технологий и роста числа цифровых услуг. В исследовании намеренно исключен 2020 г., поскольку ситуация была чрезвычайной, а изменение поведения горожан было вызвано пандемией коронавируса.

Спектр услуг, предоставляемых МФЦ, постоянно расширяется, желающих становится все больше, и, как следствие, увеличивается время ожидания в очереди. Начиная с 2019 г. резко изменилась динамика количества заявлений, поданных в отделения МФЦ Санкт-Петербурга. Это вызвано добавлением некоторых важных услуг, которые МФЦ начал предоставлять гражданам, таких как: получение национальных паспортов; получение заграничных паспортов; продление водительского удостоверения. Самый большой пик приходится на декабрь. Это связано с тем, что добавлена новая услуга – возможность подачи заявления о включении в реестр избирателей по месту пребывания.

Также наблюдаются изменения возрастной структуры получателей услуг. Присутствует тенденция роста и дальнейшего снижения количества обращений от граждан в возрасте 33 и 58 лет. Можно предположить, что это связано с их вступлением в брак, рождением детей, приобретением жилья и, как следствие, обращением за материнским капиталом, оплатой жилья и др. Отчетливо выделяется значительное количество обращений граждан в возрасте 55 и 60 лет, что напрямую связано с достижением ими пенсионного возраста.

Процесс предоставления государственных и муниципальных услуг можно разделить на три этапа:

- 1) прием и регистрация документов заявителя;
- 2) проверка документов соответствующими органами;
- 3) представление результата заявителю.

Для опроса респондентов была составлена анкета, состоящая из двух частей. Первая посвящена общим вопросам о качестве услуг, предоставляемых МФЦ. Во второй части респонденты должны были оценить каждый этап оказанной им услуги по 5-балльной шкале (0 – нет ответа; 1 – очень плохо; 2 – плохо; 3 – удовлетворительно; 4 – хорошо; 5 – отлично). В опросе приняли участие 63 респондента в возрасте 20–22 лет, получивших услугу «Получение паспорта гражданина Российской Федерации по достижении 20-летнего возраста» в МФЦ. По результатам опроса были получены следующие результаты.

В первой части анкеты средний балл качества государственной услуги составил 3,161 904 762. Результаты опроса показали, что

многие респонденты были недовольны временем оказания услуги, а также длиной очереди. Операторы не мотивированы оказывать больше услуг, что заставляет их работать медленнее и увеличивает время, необходимое для оказания услуги. Также на разные дела требуется разное время, что часто приводит к большой очереди, плюс задействованы не все человеческие и технические ресурсы.

Респонденты остались довольны компетентностью сотрудников, доступностью информации и комфортом в помещении. Сотрудники владеют всей необходимой информацией и могут дать профессиональный совет. В регистратуре можно получить консультацию и необходимый перечень документов или бланки для заполнения необходимых документов, можно использовать компьютер. Также имеются достаточное количество посадочных мест и отслеживание очереди.

Во второй части анкеты средний балл студенческого оказания государственной услуги получился следующий:

- 3,238 095 238 для этапа подачи заявки;
- 3,238 095 238 для стадии обработки;
- 3,015 873 016 для этапа предоставления результата.

Результаты опроса показывают, что в целом качество государственной услуги «Получение паспорта гражданина Российской Федерации по достижении 20-летнего возраста» оценили как отличное или хорошее 43,6% респондентов, как удовлетворительное – 39,6, а как плохое или очень плохое – 12,6%. Остальные 3,9% затруднились ответить.

Ключевой вопрос, на который необходимо ответить для дальнейшего совершенствования услуг МФЦ, звучит так: соответствует ли такой формат взаимодействия населения и власти концепции умного города? Учитывая опыт 2020 г., можно отметить, что государство готово обеспечить бесконтактное взаимодействие с населением. Пандемия коронавируса ускорила процесс цифровизации государственных услуг. Функции МФЦ частично переданы portalу «Госуслуги». Одним из примеров бесконтактного получения государственной услуги является справка «Об отсутствии судимости». Эта услуга предоставляется полностью самостоятельно на portalе. После оказания услуги сертификат доступен в личном кабинете на сайте. Такой формат работы лишен перечисленных недостатков, отмеченных респондентами в ходе опроса. Однако для этого требуется более широкая интеграция цифровых технологий, в частности блокчейна, чтобы население могло исполь-

зовать их обычным способом. Проекты, опирающиеся на технологии цифровой экономики, необходимо постоянно изучать и отслеживать, а их результаты использовать для построения стратегии развития цифровой экономики в России. В настоящее время нормативно-правовая база в этой сфере уже начала развиваться с учетом ее специфики.

Чтобы технология цифровой экономики могла активно применяться в государственном и муниципальном управлении, а также в сфере государственных услуг, необходимо обеспечить население электронными подписями или другими технологиями идентификации в цифровом пространстве.

Технология блокчейн может быть эффективно использована в таких областях, как реестры документов (дипломы, аттестаты, переоформление паспортов, страховые полисы и т. д.), государственный и муниципальный заказ (в целях оценки поставщиков), базы данных судебных решений и исполнительных производств. Также ее можно использовать для публичного участия граждан на различных порталах района, города или страны.

Несомненно, появление и внедрение новых технологий приведет ко многим положительным последствиям: росту капитализации, повышению производительности труда, улучшению качества жизни, созданию новых рынков, растущей конкурентоспособности, улучшению безопасности. Таким образом, необходимо развивать цифровые технологии для обеспечения должного уровня суверенитета и конкурентоспособности страны.

### **Стандарты построения умных городов**

Обзор существующих стандартов построения «умных городов» позволил выявить ожидаемые эффекты и результаты, которые должны быть достигнуты городами, если они хотят позиционировать себя как «умные». Выделим наиболее ожидаемые эффекты.

1. Улучшение экологической ситуации в городе и снижение потребления ресурсов.

2. Улучшение дорожно-транспортной ситуации в городе за счет новых видов транспорта (электротранспорта, автономного, велосипедного транспорта и др.), что позволит горожанам свободно передвигаться по городу. Это должно включать модернизацию парковочных мест и снижение интенсивности движения.

3. Повышение качества жизни и более развитая инфраструктура, а также лучшая управ-

ляемость общественными пространствами. Эти аспекты требуют особого внимания для обеспечения чистоты и благоустройства городских территорий, поскольку общественные пространства являются «лицом» города.

4. Увеличение продолжительности жизни и улучшение здоровья населения за счет своевременной медицинской помощи и ее большей доступности, качественного улучшения диагностики, а также профилактических мероприятий по охране здоровья жителей.

5. Развитие города через мониторинг. Этот эффект может быть достигнут в случае повсеместного внедрения систем измерения и мониторинга значений показателей, измеряющих все значимые процессы в жизни города. В результате появится возможность накапливать необходимую актуальную информацию для прогнозирования и планирования последующего развития города.

6. Лучшее информационное взаимодействие между различными подразделениями государственных органов за счет высокой скорости и оперативности обмена информацией, что особенно важно при координации действий в оперативной деятельности и стратегическом планировании.

7. Доступность информации и государственных услуг для населения в целях учета потребностей горожан при разработке планов развития города, а также оперативное реагирование на поданные гражданами обращения.

8. Эффективное взаимодействие жителей в городском пространстве, получение необходимой информации в полном объеме и в нужное время.

9. Внедрение усовершенствованных видов и форм экономической деятельности, которые будут опираться на цифровую экономику, экономику знаний и сетевую экономику.

При достижении перечисленных эффектов будут повышаться уровень и качество жизни населения города, так как инновационные информационные технологии будут использоваться для благоустройства городского пространства, управления городом и повышения уровня взаимодействия человека с городской средой, а также для расширения городской инфраструктуры.

По данным, полученным в результате опроса, становится очевидна необходимость дальнейшего развития МФЦ. «Единое окно» помогает улучшить качество жизни населения. Повышается цифровизация государственных услуг, а это, вместе с внедрением технологии «умный город», ставит новые задачи перед государственными органами. Министерство цифрово-

го развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации признает, что вопросы цифровой экономики приоритетны в повестке дня, соответствующей мировым тенденциям развития. Россия не является лидером в этой области, но еще есть все шансы не отстать, а для преодоления трудностей разрабатываются программы развития цифровой экономики.

Благодаря развитой внутренней и внешней инфраструктуре, большому кадровому потенциалу и важным предпосылкам для инноваций Санкт-Петербург обладает большим потенциалом социально-экономического развития. Информатизацию на уровне региона в Санкт-Петербурге можно охарактеризовать как хорошую, поскольку она намного выше среднероссийского показателя. Основной недостаток – такая системная проблема в стране, как низкий уровень цифровизации государственных институтов и систем управления на уровне муниципалитета. В современных условиях подключение муниципалитетов к информационным процессам стало необходимостью для большого города. В этой области требуется развитие, поскольку использование современных технологий и большой объем обрабатываемой информации повысят эффективность государственного управления и расширят текущие возможности государственных услуг.

## Заключение

Все регионы, и в особенности большие города, должны стремиться к реализации концепции «умного города», так как глобальные проблемы городской среды все больше затрагивают население страны. Информационное взаимодействие между населением и местным самоуправлением должно быть трансформировано. В частности, необходимо создать единый интернет-портал муниципальных образований, что приведет к значительной экономии ресурсов, которые можно направить на развитие новых межмуниципальных проектов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Процессы урбанизации в контексте закономерностей пространственного развития муниципальных образований, находящихся в зоне влияния крупных мегаполисов / В. В. Окрепилов, С. В. Кузнецов, Н. М. Межевич, М. В. Свириденко // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12, № 4. С. 42–52.

2. **Еремеев С. Г.** Smart-city: в поисках концептуализации // Власть. 2019. № 1. С. 147–153.
3. **Dorofeeva L., Rodionov D., Velichenkova D.** Infrastructure Potential of Creating «Smart Cities» // ACM International Conference Proceeding Series. 2019. 3373314.
4. Документы // Умный город: ведомственный проект Минстроя России. URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (дата обращения: 25.05.2022).
5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 25.05.2022).
6. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 28.05.2022).
7. ITnan: Все публикации Хабрахабра и Гиктаймса в одном месте. URL: <https://itnan.ru/> (дата обращения: 20.05.2022).

## REFERENCES

1. Protsessy urbanizatsii v kontekste zakonomernostei prostranstvennogo razvitiya munitsipal'nykh obra-

zovanii, nakhodyashchikhsya v zone vliyaniya krupnykh megapolisov / V. V. Okrepilov, S. V. Kuznetsov, N. M. Mezhevich, M. V. Sviridenko. Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2019;(12(4)):42–52. (In Russ.)

2. **Eremeev S. G.** Smart-city: v poiskakh kontseptualizatsii. Vlast'. 2019;(1):147–153. (In Russ.)
3. **Dorofeeva L., Rodionov D., Velichenkova D.** Infrastructure Potential of Creating «Smart Cities». ACM International Conference Proceeding Series. 2019;(3373314).
4. Dokumenty. Umnyi gorod: vedomstvennyi proekt Minstroya Rossii. Available at: <https://russiasmartcity.ru/documents> (accessed: 25.05.2022).
5. O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 07.05.2018 g. № 204. Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (accessed: 25.05.2022).
6. O Strategii razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiiskoi Federatsii na 2017–2030 gody: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 09.05.2017 g. № 203. Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (accessed: 28.05.2022).
7. ITnan: Vse publikatsii Khabrakhabra i Giktaimsa v odnom meste. Available at: <https://itnan.ru/> (accessed: 20.05.2022).

УДК 338.8

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-120-128

**Людмила Анатольевна Коптева\***

кандидат экономических наук

**Ирина Вячеславовна Романова\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ И ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РАМКАХ ЕАЭС

**Аннотация.** Рассмотрены проблемы обеспечения безопасности объектов интеллектуальной собственности при совершении таможенных операций и проведении таможенного контроля, пересекающих таможенные границы Евразийского экономического союза. Выявленные проблемы имеют отношение в первую очередь к современной геополитической ситуации, суть которой заключается в том, что из-за санкций большое количество иностранных брендов (правообладателей) ушли с российского рынка, что, в свою очередь, сказалось на ассортименте и количестве товаров, реализуемых на российском рынке. Проанализирован порядок совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля в отношении товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, относительно действий, осуществляемых участниками внешнеэкономической деятельности и таможенных органов с целью обеспечения законности использования товарных знаков и прочих категорий объектов интеллектуальной собственности. Предложены мероприятия по совершенствованию совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля в отношении товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности.

**Ключевые слова:** безопасность, таможенные операции, таможенный контроль, объекты интеллектуальной собственности, внешнеэкономическая деятельность.

**Lyudmila A. Kopteva\***

PhD in Economic Sciences

**Irina V. Romanova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## IMPROVEMENT OF CUSTOMS OPERATIONS AND CUSTOMS CONTROL OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS WITHIN THE EAEU

**Abstract.** The article deals with the problems of ensuring the security of intellectual property objects during customs operations and customs control crossing the customs borders of the Eurasian Economic Union. The identified problems are primarily related to the current geopolitical situation, the essence of which is that due to sanctions, a large number of foreign brands (copyright holders) have left the Russian market, this, in turn, affected the range and quantity of goods that are sold on the Russian market. The order of customs operations and customs control in respect of goods containing intellectual property objects is analyzed, with respect to actions carried out by participants in foreign economic activity and customs authorities in order to ensure the legality of the use of trademarks and other categories of intellectual property objects. Measures are proposed to improve the performance of customs operations and customs control in respect of goods containing intellectual property objects.

**Keywords:** security, customs operations, customs control, intellectual property objects, foreign economic activity.

В российской и международной торговой практике встречаются различные категории товаров, которые имеют общие идентификационные признаки, на основании которых их классифицируют в отдельные группы. Одними из таких товаров являются товары, содержащие объекты интеллектуальной собственности (ОИС).

Товары, содержащие ОИС, – это такие категории товаров, на которые распространяются авторские и смежные права. То есть товары, содержащие ОИС, находятся под защитой со стороны государства, и право использования на них принадлежит отдельным категориям физических и юридических лиц [1].

В задачи таможенных органов России входит обеспечение защиты прав на объекты интеллектуальной собственности при перемещении товаров через таможенную границу Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Для этого с товарами, содержащими ОИС, совершаются таможенные операции и таможенный контроль, однако на сегодняшний день существуют проблемные вопросы в данной области таможенного дела, которые необходимо решать, чем и обусловлена актуальность выбранной для изучения темы исследования.

Информационной базой исследования послужили труды А. В. Хватова, А. С. Беляниной, И. В. Шугуровой и других авторов, а также нормативно-правовые акты, которые представлены международными законодательными актами, федеральными законами, постановлениями правительства и приказами федеральных органов исполнительной власти.

Товары, содержащие ОИС, подпадают под защиту не только при реализации на территории нашей страны, но и при пересечении таможенной границы ЕАЭС, поскольку на сегодняшний день достаточно большое количество контрафактных товаров, содержащих ОИС, ввозят в нашу страну с территории иностранных государств. Реализация контрафактных товаров, содержащих ОИС, приносит недобросовестным продавцам большой объем чистой прибыли, особенно если речь идет о реализации товаров, содержащих ОИС, с высокой стоимостью. При этом часто реализация контрафактных товаров, содержащих ОИС, осуществляется в теневом секторе российской экономики, т. е. без уплаты таможенных пошлин и налогов.

Товары, содержащие ОИС, при перемещении через таможенную границу ЕАЭС в отношении которых совершаются определенные таможенные операции, подлежат таможенному декларированию. Декларирование товаров, содержащих ОИС, осуществляется декларантами в уполномоченных центрах электронного декларирования (ЦЭД):

– если через таможенную границу перемещаются подакцизные товары, содержащие ОИС,

то их декларирование будет осуществляться в центрах электронного декларирования Центральной акцизной таможни (ЦЭД ЦАТ);

– если через таможенную границу перемещаются товары, содержащие ОИС, не имеющие статус подакцизных, то их декларирование будет осуществляться в иных ЦЭД с применением принципа диспетчеризации (распределения ЭДТ (электронная декларация на товары) между ЦЭД на основании места фактической регистрации декларанта как российского налогового резидента).

К основным инструментам контроля за обращением товаров, содержащих ОИС, относятся:

– государственная регистрация ОИС на территории Российской Федерации;

– ведение в Таможенном реестре объектов интеллектуальной собственности (ТРОИС) России таможенными органами;

– информационное взаимодействие уполномоченных государственных контролирующих органов (ГКО);

– привлечение лиц, нарушивших права правообладателей, к ответственности;

– информационное взаимодействие государственных контролирующих органов и правообладателей;

– применение различных информационных технологий;

– нормативное правовое регулирование оборота товаров, содержащих ОИС, на территории России и т. д. [2].

В 2021 г. в ТРОИС России было включено 5 645 ОИС, при этом за последние годы динамика ОИС, включенных в ТРОИС России, незначительно, но увеличивалась (рис. 1) [3].

Поскольку в странах-участницах ЕАЭС применяется принцип унификации таможенных правил, то на сегодняшний день существует Единый ТРОИС ЕАЭС, включенные ОИС в который подлежат защите на всем пространстве ЕАЭС. Однако из-за административных разногласий внутри ЕАЭС на сегодняшний день в ЕТРОИС ЕАЭС (Единый таможенный реестр объектов ин-

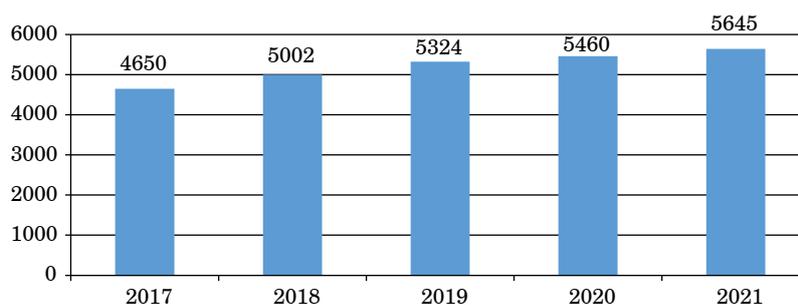


Рис. 1. Количество ОИС, включенных в ТРОИС России, за 2017–2021 гг.

теллектуальной собственности) нет включенных ОИС. Это означает, что ОИС, включенный в ТРОИС России, но не включенный в ТРОИС других стран-участниц ЕАЭС, не будет подпадать под защиту на их территории. Усугубляет развитие ЕТРОИС ЕАЭС тот факт, что в национальных ТРОИС стран-участниц ЕАЭС зарегистрировано разное количество ОИС (рис. 2) [3]. Это означает, что национальные ТРОИС стран-участниц ЕАЭС нельзя просто объединить для создания полноценного ЕТРОИС ЕАЭС.

Таким образом, одним из инструментов защиты прав на товары, содержащие ОИС, при их перемещении через таможенную границу ЕАЭС, является ТРОИС России, который ведет Федеральная таможенная служба России (ФТС). Для включения ОИС в ТРОИС России правообладателю необходимо направить в таможенные органы заявление и различного рода документы к нему. После включения ОИС в ТРОИС России он подлежит правовой защите со стороны таможенных органов в течение трех лет.

Следовательно, государственный контроль за оборотом товаров, содержащих ОИС, осуществляется с целью:

- защиты прав на ОИС со стороны правообладателей;
- защиты экономической безопасности Российской Федерации;
- защиты жизни и здоровья российских потребителей товаров, содержащих ОИС и т. д.

Последний пункт означает, что контрафактные товары, содержащие ОИС, могут представлять опасность для жизни и здоровья российских граждан, поскольку производятся с нарушением технологического процесса. Особенную опасность представляют контрафактная алко-

гольная и табачная продукция, контрафактная косметика и парфюмерия, контрафактная кухонная посуда и все те категории товаров, содержащих ОИС, которые непосредственно контактируют с человеком. Это связано с тем, что при производстве контрафакта недобросовестные лица не только незаконно используют ОИС, но и заменяют оригинальные составляющие товара (безопасные) своего рода суррогатом с целью минимизирования своих материальных издержек и увеличения объема чистой прибыли [4].

С целью недопущения дефицита потребительских товаров (одежды, обуви, некоторых категорий производственных товаров) наша страна приняла решение применять параллельный импорт товаров тех брендов, которые ушли из России. Суть параллельного импорта заключается в том, что иностранные бренды (товарные знаки, торговые наименования и т. д.) исключаются из ОИС, а это свидетельствует о том, что такой иностранный бренд не защищен на территории нашей страны как правообладатель. И даже в случае если иностранный бренд не захочет реализовывать на территории нашей страны свой товар, российские импортеры смогут сделать это беспрепятственно, поскольку при прохождении таможенного контроля российские таможенные органы не будут проверять законность ввоза в Россию товара под тем брендом, которого нет в ТРОИС России.

Иными словами, товары тех иностранных производителей, которые ушли с российского рынка и которые были исключены из ТРОИС России, будут ввозиться по следующему алгоритму:

- ввоз иностранного товара, содержащего ОИС, на территорию дружественного для России иностранного государства;

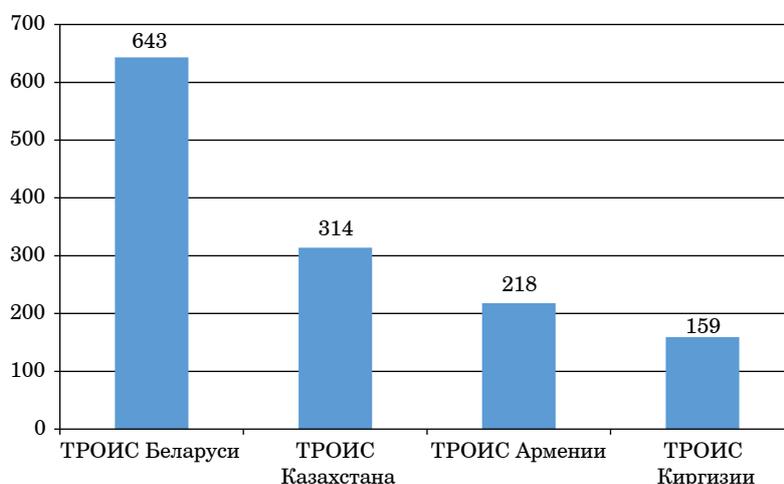


Рис. 2. Количество ОИС, включенных в национальные ТРОИС стран-участниц ЕАЭС в 2021 г.

– ввоз иностранного товара, содержащего ОИС, с территории дружественного иностранного государства на территорию России без применения мер по защите авторского права производителя.

С одной стороны, параллельный импорт может минимизировать риск наступления дефицита того или иного товара на российском рынке, но с другой – необоснованное исключение брендов из ТРОИС России и импорт их товаров против их воли являются нарушением международного права в области защиты интеллектуальной собственности, а также нарушением принципа защиты прав и законных интересов участников ВЭД, которые перемещают товары через государственную границу России. При этом, как показала практика работы российских постов фактического контроля, исключение некоторых иностранных брендов из ТРОИС России увеличило объемы импорта их контрафакта, и, по сути, из-за отсутствия иностранного бренда в ТРОИС России таможенные органы не могут привлечь недобросовестных участников ВЭД к ответственности за импорт в Россию товаров с нарушением прав правообладателя.

Параллельный импорт стер грань между оригинальным товаром и его контрафактом, поскольку для получения статуса оригинального товара именно с позиции таможенного контроля, торговый знак (торговая марка или торговое наименование) должен быть зарегистрирован в ТРОИС России. Важно понимать, что реализация контрафактных товаров на российском рынке опасна для конечного потребителя, поскольку контрафакт имеет существенно низкое качество и уровень безопасности по сравнению с оригинальным товаром.

Анализ различных источников информации в вопросах применения параллельного импорта показал, что исключение бренда из ТРОИС России не исключает его из реестра, который ведется Роспатентом, и Правительство России по-прежнему принимает меры по борьбе с реализацией на территории нашей страны контрафактных товаров. Из этого следует, что при исключении бренда из ТРОИС России, но не исключении его из реестра Роспатента, на Роспатент увеличивается нагрузка по борьбе с реализацией на территории нашей страны контрафактных товаров, которая не только нарушает права правообладателей, но и угрожает национальной безопасности страны.

Применение параллельного импорта может привести к исключению российских производителей из иностранных реестров по защите прав на ОИС. При этом, например, практика стран

Европейского союза (ЕС) показывает, что для защиты российского бренда на территории ЕС российской компании (правообладателю) необходимо получить европейский патент и зарегистрироваться в Европейском патентном ведомстве, что связано с существенными материальными затратами российских правообладателей. Иными словами, параллельный импорт может спровоцировать незаконное использование российских ОИС на территории иностранных государств как ответную меру.

Следовательно, применение параллельного импорта снижает эффективность таможенного контроля товаров, содержащих ОИС, и приводит к нарушению прав и законных интересов иностранных производителей товаров, а также к увеличению объема контрафактной продукции, которая реализуется на российском рынке.

Вторая проблема совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля товаров, содержащих ОИС, имеет отношение к добросовестным участникам ВЭД. Суть ее заключается в том, что в силу специфики товаров, содержащих ОИС, они не выпускаются российскими таможенными органами в автоматическом режиме даже если имеют статус товаров низкого уровня риска. Это происходит из-за того, что риск-категорирование товаров, содержащих ОИС, происходит по общероссийским профилям риска, а не по целевым (риск-категорирование по одному приоритетному профилю риска) [1].

Описанная ситуация приводит к увеличению сроков выпуска безрисковых товаров, содержащих ОИС, в соответствии с таможенной процедурой экспорта и выпуска для внутреннего потребления. При этом практика таможенного декларирования безрисковых товаров в российских таможенных органах показала, что при применении автоматического выпуска товар выпускается в Таможенных органах (ТО) за 5 минут с момента подачи ЭДТ, а без применения автоматического выпуска – в среднем за 4 часа с момента подачи ЭДТ. Данный факт свидетельствует о том, что применение автоматического выпуска к безрисковым товарам, содержащим ОИС, позволит увеличить пропускную способность российских таможенных органов и сократить материальные таможенные издержки декларантов изучаемой категории товаров.

Более того, увеличение количества товаров, в отношении которых применяется технология автоматического выпуска, в том числе товаров, содержащих ОИС, является приоритетным направлением развития таможенных органов России согласно Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года.

Третья проблема совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, заключается в том, что в некоторых случаях должностные лица таможенных органов (ДЛ ТО) не могут на этапе первичного таможенного контроля выявить среди декларируемых товаров, содержащих ОИС, товары с признаками контрафакта. Это может быть связано:

– с выборочностью проведения таможенного досмотра товаров и только после срабатывания определенных профилей риска, которые указывают на то, что в отношении товара необходимо проводить таможенный досмотр;

– недобросовестностью участников ВЭД, которые применяют пересортицу;

– отсутствием достаточно развитой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) между таможенными органами и Роспатентом и т. д. [5].

При этом проникновение на российский рынок контрафактных товаров связано с недостаточным уровнем информационного обеспечения системы управления рисками (СУР), обусловленным форматно-логическим контролем электронного декларирования товаров (ФЛК ЭДТ) на товары, содержащие ОИС. То есть на сегодняшний день при проведении ФЛК ЭДТ СУР анализирует только ту информацию о товарах, содержащих ОИС, которая находится в центральной базе данных Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов (ЦБД ЕАИС ТО) и Единой автоматизированной информационной системы Федеральной налоговой службы (ЕАИС ФНС) России. Информация о таких товарах и их декларантах, которая находится в ведении иных уполномоченных государственных комитетов обороны (ГКО), не анализируется СУР при проведении ФЛК ЭДТ.

Иными словами, при принятии решения об уровне риска подконтрольного товара, содержащего ОИС, СУР не анализирует полный массив информации о товаре, что снижает эффективность проведения в отношении них документального и фактического контроля.

Четвертая проблема совершения таможенных операций и таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, связана с защитой ОИС на всем пространстве Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Суть проблемы заключается в том, что страны-участницы ЕАЭС длительное время вели работу по созданию Единого таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности (ЕТРОИС) ЕАЭС, и на сегодняшний день он действует на всей территории

ЕАЭС, но при этом включение ОИС в национальные ТРОИС стран-участниц ЕАЭС не предполагает их автоматическое включение в ЕТРОИС ЕАЭС. Это может приводить к тому, что из-за отсутствия таможенных границ внутри ЕАЭС на российскую территорию могут ввозиться товары с нарушением авторского права с территории других стран-участниц ЕАЭС и российские таможенные органы не могут проконтролировать данный факт.

Иными словами, если ОИС зарегистрирован в ТРОИС России, но не зарегистрирован в ЕТРОИС ЕАЭС и не зарегистрирован, например, в ТРОИС Беларуси, то наша страна не может проконтролировать соблюдение прав правообладателя, если на территорию ЕАЭС такой ОИС будет ввезен с территории Республики Беларусь, что снижает эффективность таможенного контроля изучаемой категории товаров именно в нашей стране.

Таким образом, к проблемам совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, относятся следующие:

1) применение параллельного импорта снижает эффективность таможенного контроля товаров, содержащих ОИС, и приводит к нарушению прав и законных интересов иностранных производителей товаров, а также к увеличению объема контрафактной продукции, которая реализуется на российском рынке;

2) неприменение к безрисковым товарам, содержащим ОИС, автоматического выпуска не позволяет сократить сроки совершения с ними таможенных операций и таможенного контроля;

3) недостаточный уровень информационного обеспечения СУР приводит к проникновению на российский рынок контрафактных товаров;

4) отсутствие ОИС в ЕТРОИС ЕАЭС способствует ввозу в Россию товаров с территории других стран-участниц ЕАЭС с нарушением авторского права и т. д.

Для решения первой проблемы необходимо отказаться от параллельного импорта и закрыть дефицит тех или иных иностранных товаров путем развития программы импортозамещения или путем ведения конструктивных переговоров с теми иностранными компаниями, которые по политическим соображениям покинули российский рынок. Отказ от параллельного импорта обусловлен тем, что данная мера по защите российского рынка от дефицита того или иного товара является тактической (краткосрочной), но в долгосрочной перспективе параллельный импорт может создать для России больше проблем, поскольку на сегодняшний

день параллельный импорт и исключение иностранных брендов из ТРОИС России находится вне рамок международного и российского права в области защиты ОИС.

Иными словами, для соблюдения принципа защиты прав и законных интересов иностранных правообладателей при уходе с российского рынка нашей стране совместно с другими странами ЕАЭС необходимо на законодательном уровне регламентировать следующее положение: ОИС, принадлежащий иностранному лицу, подлежит защите при перемещении через таможенную границу ЕАЭС при реализации на национальных рынках стран-участниц ЕАЭС.

То есть до тех пор, пока товар реализуется на рынке России, он подлежит защите как ОИС, при уходе иностранного бренда с российского рынка по тем или иным обстоятельствам на срок более четырех месяцев Россия будет иметь право на законном основании исключить торговую марку (товарный знак, торговое наименование и т. д.) из ТРОИС России. Данная мера не будет способствовать повышению уровня защиты ОИС при перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС, но она позволит применять параллельный импорт в рамках правового поля без нарушения прав и законных интересов иностранных правообладателей. Подавая заявление на включение ОИС в ТРОИС России, иностранный правообладатель будет учитывать данный факт, и при уходе с российского рынка у иностранного правообладателя не будет правовых претензий в вопросах защиты его интересов при исключении ОИС из ТРОИС России.

Кроме того, недобросовестные участники ВЭД с целью наращивания объемов своей чистой прибыли могут прибегать к нарушению прав на объекты интеллектуальной собственности и перемещать через таможенную границу ЕАЭС товары с признаками контрафакта.

При применении параллельного импорта и при исключении ОИС из ТРОИС России нашей стране необходимо обеспечивать пресечение импорта контрафактной продукции именно с позиции защиты российского рынка. То есть исключение ОИС из ТРОИС России должно способствовать только обеспечению параллельного импорта оригинальных товаров, но исключение ОИС из ТРОИС России не должно приводить к увеличению объема импорта контрафактных товаров. С позиции борьбы нашей страны с контрафактом, даже при исключении ОИС из ТРОИС России, российские таможенные органы обязаны пресекать незаконные действия недобросовестных участников ВЭД.

Для решения второй проблемы необходимо при риск-категорировании применять целевой профиль риска, а именно – категорию риска декларанта. Если в отношении декларируемого товара, содержащего ОИС, не уплачиваются таможенные платежи и не применяются меры регулирующего характера, то в случае, если декларантом выступает участник ВЭД низкого уровня риска (прямой правообладатель или официальные представитель бренда на территории России), то такой товар, содержащий ОИС, будет выпускаться таможенными органами в автоматическом режиме.

На первом этапе ФЛК ЭДТ СУР будет проверять срабатывание общероссийских и региональных профилей риска, на втором – проверять целевой профиль риска – риск-катеорию декларанта товара, содержащего ОИС. Если на всех этапах ФЛК ЭДТ СУР не выявит рисков нарушения декларантом товаров, содержащих ОИС, правил их перемещения через таможенную границу ЕАЭС, то такие товары будут выпущены автоматически без передачи на контроль ДЛ ЦЭД. Это позволит повысить степень реализуемости Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года в части увеличения товаров, к которым применяется автоматический выпуск, а также сократить материальные таможенные издержки добросовестных участников ВЭД.

Сокращение материальных таможенных издержек участников ВЭД при импорте товаров, содержащих ОИС, в Россию будет способствовать сдерживанию роста цен на них, что особенно актуально в условиях нестабильного уровня инфляции в России, вызванного политическими разногласиями России и различных иностранных государств.

Для решения третьей проблемы необходимо развивать информационное взаимодействие таможенных органов и иных уполномоченных ГКО через СМЭВ, т. е. с применением технологии Data Mining. Это позволит при риск-категорировании товара, содержащего ОИС, анализировать данные о товаре и его декларанте, которые содержатся в ЕАИС всех уполномоченных ГКО:

- из ЕАИС Роспатента СУР будет анализировать наличие у декларанта свидетельства о регистрации в том или ином реестре;
- из ЕАИС Росалкогольрегулирования – наличие у декларанта разрешения на ввоз алкогольной продукции в Россию;
- из ЕАИС органов по сертификации – наличие у декларанта сертификата соответствия или декларации о соответствии;

– из ЕАИС МВД России – сведения о привлечении декларанта к уголовной ответственности за незаконное использование на территории России товарных знаков;

– из ЕАИС ФНС России – сведения о привлечении декларанта к ответственности за несвоевременную уплату налогов и т. д.

Применение СМЭВ при проведении ФЛК ЭДТ на товары, содержащие ОИС, позволит повысить результативность документального и фактического контроля изучаемой категории товаров и минимизировать риск проникновения на российский рынок товаров с признаками контрафакта, что будет способствовать повышению уровня защиты прав правообладателей и уровня безопасности российского потребителя. Более того, развитие СМЭВ позволит таможенным органам применять полноценную систему цифрового двойника товаров, содержащих ОИС, что обеспечит «открытость» действий декларантов при перемещении данной категории товаров через таможенную границу ЕАЭС.

Для решения четвертой проблемы необходимо на уровне ЕЭК регламентировать тот факт, что если ОИС зарегистрирован в ТРОИС России, но не зарегистрирован в ТРОИС иной страны-участницы ЕАЭС, то ввоз такого товара без таможенного декларирования в российских таможенных органах не допускается. При этом в силу действия ЕАЭС при таможенном декларировании товаров, содержащих ОИС, которые зарегистрированы в ТРОИС России, но не зарегистрированы в ТРОИС другой страны ЕАЭС будет применяться с полным освобождением от уплаты таможенных платежей.

Само таможенное декларирование таких товаров будет носить исключительно защитный

характер для тех лиц, которые зарегистрировали ОИС на территории нашей страны. Это связано с тем, что ЕТРОС ЕАЭС как эффективный инструмент по защите ОИС на всем пространстве ЕАЭС не показал свою эффективность и, следовательно, Россия, не смотря на ее членство в ЕАЭС, должна обеспечить минимизирование риска проникновения на национальный рынок товаров с нарушением авторских прав с территории других стран-участниц ЕАЭС.

В некоторых случаях незаконное перемещение через таможенную границу товаров, содержащих ОИС, является уголовно наказуемым преступлением, например при осуществлении контрабанды или контрафакта товаров в крупных и особо крупных размерах или при незаконном использовании товарного знака на алкогольную и табачную продукцию. При возбуждении в отношении декларанта товаров, содержащих ОИС, уголовного дела таможенные органы осуществляют информационное взаимодействие с Министерством внутренних дел Российской Федерации (МВД России).

В таблице представлена информация, которая подлежит обмену между ФТС России и ФНС России при обеспечении защиты прав на ОИС.

При информационном взаимодействии таможенных органов и МВД России в процессе осуществлении контроля товаров, содержащих ОИС, открывать производство по уголовным делам таможенные органы не имеют права. Но привлечь декларанта к уголовной ответственности возможно сотрудникам МВД России при взаимодействии с таможенными органами. На основании полученных от таможенных органов сведений должностные лица МВД России проводят проверку декларанта товара и в слу-

**Перечень информации, подлежащий обмену между ФТС России и ФНС России при контроле за перемещением товаров, содержащих ОИС, через таможенную границу ЕАЭС**

Информация, передаваемая ФТС России ФНС России	Информация, передаваемая ФНС России ФТС России
<ul style="list-style-type: none"> <li>– информация из базы данных ДТ ЕАИС ТО;</li> <li>– информация из базы данных по таможенному транзиту ЕАИС ТО;</li> <li>– данные ТПО;</li> <li>– данные паспортов сделок;</li> <li>– данные о поступлении денежных средств на счета участников ВЭД от экспорта товаров в счет исполнения обязательств по внешнеторговым договорам;</li> <li>– данные о задолженностях по обязательным платежам должников, числящихся в соответствующем ТО;</li> <li>– данные ПФК, подтверждающие количество и сроки вывоза товаров из России;</li> <li>– сведения о возбужденных таможенными органами делах об АП по выявленным нарушениям актов валютного законодательства РФ и актов органов валютного регулирования и т. д.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сведения из ЕГРЮЛ;</li> <li>– сведения из ЕГРИП;</li> <li>– информация из базы данных ЕГРН;</li> <li>– перечень организаций-налогоплательщиков, не представляющих в течение двух и более отчетных периодов налоговые декларации и бухгалтерскую отчетность;</li> <li>– сведения об организациях-налогоплательщиках, имеющих налоговую задолженность, за исключением отсроченной;</li> <li>– сведения о возбужденных налоговыми органами делах об АП по выявленным нарушениям актов валютного законодательства РФ и актов органов валютного регулирования;</li> <li>– нормативно-справочная информация, используемая при ведении баз данных ФНС России и т. д.</li> </ul>

чае установления факта контрабанды осуществляют действия, установленные российским законодательством по привлечению злоумышленника к уголовной ответственности. При этом таможенные документы, которые есть в распоряжении таможенных органов (ЭДТ, ТТН, акты таможенного досмотра, экспертные заключения ЦЭКТУ), будут выступать в качестве доказательной базы при оценке действий декларанта судом.

Если через таможенную границу ЕАЭС перемещается алкогольная продукция, содержащая ОИС, то информационное взаимодействие таможенные органы, помимо Роспатента, будут осуществлять с Росалкогольрегулированием. В частности, Росалкогольрегулирование передает в таможенные органы сведения от обнаруженной на территории нашей страны контрафактной или контрабандной алкогольной продукции. Они позволяют таможенным органам повысить эффективность риск-категорирования декларантов алкогольной продукции и пресекать факт повторного импорта в Россию товаров с признаками контрафакта и контрабанды [6].

В 2021 г. государственными контролирующими органами России было выявлено 32 млн ед. контрафактной продукции, которая реализовывалась на российском рынке с нарушением прав на использование ОИС. Более половины контрафактных товаров, содержащих ОИС, были импортированы на территорию нашей страны из иностранных государств. Преимущественно география импортных контрафактных товаров, содержащих ОИС, включала такие страны, как: Китай (35% контрафактных товаров, содержащих ОИС); страны ЕАЭС (18); Турция (12); Италия (10); Таиланд (5% контрафактных товаров, содержащих ОИС) и т. д. [7].

В ходе исследования по обеспечению безопасности совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, как предмета таможенного контроля были сделаны следующие выводы. Товары, содержащие ОИС, являются полноценными предметами оборота на территории Российской Федерации и достаточно часто становятся предметами контрафакта и нарушения прав правообладателей. Именно поэтому они требуют защиты со стороны государственных контролирующих органов. Защита ОИС позволяет государственным контролирующим органам не допустить угрозы национальной безопасности страны.

Нормативно-правовое регулирование совершения с товарами, содержащими ОИС, таможен-

ных операций и таможенного контроля осуществляется в Российской Федерации с помощью множества международных и национальных нормативно-правовых документов. Выбор того или иного нормативно-правового документа будет зависеть от того, какая таможенная операция совершается с товаром, содержащим ОИС. Так или иначе участники ВЭД и должностные лица таможенных органов должны соблюдать все положения действующих нормативно-правовых документов в сфере таможенного дела при осуществлении своей деятельности.

Одним из инструментов защиты прав на товар, содержащий ОИС, при их перемещении через таможенную границу ЕАЭС, является ТРОИС России, который ведет ФТС России. Для включения ОИС в ТРОИС России правообладателю необходимо направить в таможенные органы заявление и различного рода документы к нему. После включения ОИС в ТРОИС России он подлежит правовой защите со стороны таможенных органов в течение трех лет.

Анализ порядка совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, показал, что данные действия осуществляются участниками ВЭД и таможенными органами с целью обеспечения законности использования товарных знаков и прочих категорий ОИС. Таможенный контроль товаров, содержащих ОИС, проводится в несколько этапов в зависимости от риск-категории товара. Одним из самых эффективных инструментов обнаружения незаконного перемещения ОИС через таможенную границу ЕАЭС является таможенная экспертиза, поскольку с ее помощью таможенные органы могут доподлинно установить отнесение подконтрольного товара, содержащего ОИС, к категории контрафакта.

При совершении таможенных операций и таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, таможенные органы осуществляют информационное взаимодействие с различными уполномоченными федеральными органами исполнительной власти (ФОИВ) с целью подтверждения законности перемещения через таможенную границу ЕАЭС товаров, содержащих ОИС, и защиты прав их правообладателей. В вопросах защиты прав на ОИС основным ФОИВ, с которым взаимодействует ФТС России, является Роспатент. Во всех остальных случаях информационное взаимодействие ФТС России и ФОИВ будет обусловлено характеристиками подконтрольного товара, содержащего ОИС.

Основной инструмент обнаружения незаконного использования ОИС – таможенная экс-

пертиза, однако по результатам таможенного досмотра товаров на основании фактических идентификационных признаков таможенные органы также могут обнаружить и подтвердить факт перемещения через таможенную границу ЕАЭС контрафактных товаров. Чаще всего при незаконном перемещении товаров, содержащих ОИС, через таможенную границу ЕАЭС в отношении участников ВЭД возбуждаются уголовные дела по ч. 1 ст. 180 УК РФ за незаконное использование товарного знака.

Таким образом, для совершенствования таможенных операций и таможенного контроля в отношении товаров, содержащих ОИС, необходимо:

– отказаться от параллельного импорта и закрывать дефицит тех или иных иностранных товаров путем развития программы импортозамещения, а также вносить изменения в условия исключения ОИС из ТРОИС России;

– при риск-категорировании товаров, содержащих ОИС, применять целевой профиль риска, а именно категорию риска декларанта;

– развивать информационное взаимодействие таможенных органов и иных уполномоченных ГКО через СМЭВ, что позволит проводить ФЛК ЭДТ на товары, содержащие ОИС, с применением технологии Data Mining;

– на уровне ЕЭК регламентировать тот факт, что если ОИС зарегистрирован в ТРОИС России, но не зарегистрирован в ТРОИС иной страны-участницы ЕАЭС, то ввоз такого товара без таможенного декларирования в российских таможенных органах не допускается и т. д.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Хватов А. В.** Таможенный контроль товаров, содержащих ОИС, в условиях реформирования таможенной службы // Копирайт. Вестник Российской академии интеллектуальной собственности и Российского авторского общества. 2021. № 1. С. 79–85.
2. **Дорофеев В. Д.** Проблемы защиты прав на ОИС при таможенном контроле после выпуска товаров // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2021. № 11. С. 41–46.
3. Евразийский экономический союз: офиц. сайт. URL: <http://www.eaeunion.org> (дата обращения: 01.09.2022).
4. **Шугурова И. В.** Направления совершенствования таможенной защиты прав на ОИС в рамках ЕАЭС // Журнал Суда по интеллектуальным правам. 2021. № 3 (33). С. 21–32.
5. Таможня для всех: российский таможенный портал. URL: <http://www.tks.ru> (дата обращения: 01.09.2022).
6. **Белянина А. С.** Специфика таможенного декларирования и таможенного контроля подакцизных товаров, подлежащих маркировке // Вестник науки. 2018. № 9 (9). С. 84–91.
7. Федеральная таможенная служба: офиц. сайт. URL: <http://www.customs.ru> (дата обращения: 01.09.2022).

## REFERENCES

1. **Khvatov A. V.** Tamozhennyi kontrol' tovarov, soderzhashchikh OIS, v usloviyakh reformirovaniya tamozhennoi sluzhby. Kopirait. Vestnik Rossiiskoi akademii intellektual'noi sobstvennosti i Rossiiskogo avtorskogo obshchestva. 2021;(1):79–85. (In Russ.)
2. **Dorofeev V. D.** Problemy zashchity prav na OIS pri tamozhenom kontrole posle vypuska tovarov. Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost'. 2021;(11):41–46. (In Russ.)
3. Evraziiskii ekonomicheskii soyuz: ofits. sait. Available at: <http://www.eaeunion.org> (accessed: 01.09.2022).
4. **Shugurova I. V.** Napravleniya sovershenstvovaniya tamozhennoi zashchity prav na OIS v ramkakh EAES. Zhurnal Suda po intellektual'nykh pravam. 2021;(3(33)):21–32. (In Russ.)
5. Tamozhnya dlya vseh: rossiiskii tamozhennyi portal. Available at: <http://www.tks.ru> (accessed: 01.09.2022).
6. **Belyanina A. S.** Spetsifika tamozhennogo deklarirovaniya i tamozhennogo kontrolya podaktsiznykh tovarov, podlezhashchikh markirovke. Vestnik nauki. 2018;(9(9)):84–91. (In Russ.)
7. Federal'naya tamozhennaya sluzhba: ofits. sait. Available at: <http://www.customs.ru> (accessed: 01.09.2022).

УДК 65.011.56

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-129-139

**Наталья Владимировна Макарова\***

доктор педагогических наук

**Екатерина Константиновна Саблина\*\***

аналитик

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

\*\*ООО «БФТ»

Санкт-Петербург, Россия

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ В ОБЛАСТИ СТРАХОВАНИЯ НА ОСНОВЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПОДХОДА

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию возможности применения архитектурного подхода к цифровизации деятельности компании в области страхования. Проведенное исследование опирается на современные требования, диктующие страховому бизнесу новые правила поведения на рынке, а именно необходимость в обеспечении быстрой реакции на постоянные изменения условий внешней среды и повышение качества предоставления страховых услуг потребителям. Доказано, что поставленная цель может быть достигнута за счет устранения проблем, возникающих в функциональных способностях организации, путем рассмотрения деятельности компании на уровне стратегии, бизнеса и информационных технологий.

**Ключевые слова:** цифровизация деятельности компании, архитектурный подход, архитектура предприятия, автоматизация бизнес-процессов, страховая компания, страхование.

**Natalia V. Makarova\***

Grand PhD in Pedagogical Sciences

**Ekaterina K. Sablina\*\***

Analyst

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

\*\*Limited Liability Company «BFT»

St. Petersburg, Russia

## DIGITALIZATION OF THE COMPANY'S ACTIVITIES IN THE FIELD OF INSURANCE BASED ON AN ARCHITECTURAL APPROACH

**Abstract.** The article investigates the possibility of applying an architectural approach to digitalization of the company's activities in the field of insurance. The conducted research is based on modern requirements dictating the insurance business new rules of behavior in the market, namely, the need to ensure a quick response to constant changes in environmental conditions and improve the quality of insurance services to consumers. It is proved that the goal can be achieved by eliminating problems arising in the functional abilities of the organization by considering the company's activities at the level of strategy, business and information technology.

**Keywords:** digitalization of the company's activities, architectural approach, enterprise architecture, automation of business processes, insurance company, insurance.

В современном мире существует большое количество фирм и организаций, которые занимаются реализацией и оказанием услуг для самых разных сфер деятельности человека. С целью повышения эффективности их работы осуществляется внедрение новейших прогрессивных методов управления, которые, в свою

очередь, основаны на современных информационных системах и технологиях.

В условиях глобального развития рыночной экономики и цифровых технологий прослеживается динамичное развитие области страхования. Для повышения конкурентной способности на рынке страхования частным страховым ком-

паниям необходимо совершенствовать свои бизнес-процессы. До недавнего времени страхование считалось одной из самых консервативных областей, которые неохотно внедряли в свою деятельность цифровые технологии. Сейчас на фоне возросшей цифровизации экономики рынок страхования не смог остаться в стороне, и начались процессы его трансформации.

Как показывает практика, при разработке информационных систем и приложений все усилия направляются на реализацию специфических функциональных требований по автоматизации отдельных процессов и задач компании. Взаимодействию системы в целом с другими системами в целях получения преимуществ для бизнеса компании уделяется меньше внимания. В связи с этим возникает несоответствие между информационными системами, которые уже применяются в компании, и бизнес-видением.

Для ликвидации подобной ситуации весьма результативно использование в компании современной концепции трансформации предприятия на основе архитектурного подхода, при котором обеспечивается единое видение всех бизнес-процессов предприятия на базе информационных технологий. Архитектурный подход развивается и применяется в различных предметных областях, в основном в средних и крупных компаниях по всему миру.

Архитектуру предприятия можно охарактеризовать как стратегическую информационную основу, которая определяет:

- структуру бизнеса;
- миссию организации и планирование ее деятельности;
- технологии, применяющиеся для поддержания бизнес-процессов предприятия;
- необходимость развития и перехода на новые информационные технологии в ответ на появление новых бизнес-потребностей.

Архитектуру предприятия следует рассматривать в трех аспектах [1]:

- 1) как неотъемлемое свойство любой организации;
- 2) как модель, которая описывает устройство организации и особенности ее развития;
- 3) как деятельность, взаимосвязанную с разработкой архитектурных моделей (описаний), их анализом и организацией изменений предприятия.

Суть концепции корпоративной архитектуры предприятия состоит в разработке плана применения ИТ-ресурсов в бизнес-процессах и совокупности принципов управления, которые отражают стратегию бизнеса через информационные технологии.

Повышение эффективности использования информационных систем, появление возможности адаптации под изменение внешних условий и требований бизнеса, повышение гибкости технологических решений – все это результат использования концепции, позволяющей получать значительную выгоду для бизнеса предприятия в целом.

С целью снижения рисков организации и увеличения отдачи от инвестиций в информационные технологии необходимо обеспечить построение эффективной архитектуры предприятия. Достигается это посредством четкого разграничения структуры применяющихся и еще проектирующихся автоматизированных информационных систем.

Использование архитектурного подхода обусловливается следующими причинами:

- усложнением информационных технологий, ростом их стоимости и увеличением степени риска в проектах по их созданию и внедрению;
- применением информационных технологий в основной деятельности предприятия;
- увеличением количества требований к эффективному взаимодействию информационных систем между собой.

Использование архитектурного подхода обеспечивает получение следующих результатов:

- выявление бизнес-процессов, автоматизация которых оказывается первоочередной;
- анализ информационных систем и их взаимодействие между собой;
- избежание дублирующих действий в смежных информационных системах;
- оценка степени покрытия бизнес-процессов действующими информационными системами;
- осуществление информационной поддержки всех заинтересованных лиц, в том числе работников компании, применяющих информационные системы и технологии при выполнении должностных обязанностей.

Современные условия диктуют страховому бизнесу новые правила поведения на рынке, а именно необходимость в обеспечении быстрой реакции на постоянные изменения условий внешней среды и повышение качества предоставления страховых услуг потребителям.

В связи с этим страховщики постоянно ищут способы повышения эффективности реализации своей деятельности, чтобы оставаться актуальными среди конкурентов рынка. Огромное значение при этом отводится управлению бизнес-процессами компании на базе современных методов и технологий, так как потребности потребителей и рынка постоянно изменяются, и, как следствие, при ориентации на процесс ре-

акция на эти изменения должна происходить быстрее. Поэтому использование в компании архитектурного подхода к ее совершенствованию, где в основе лежат системные принципы организации процессов, позволит в большей мере решить насущные проблемы в сфере страхования.

В статье рассмотрена концептуальная основа применения архитектурного подхода на примере деятельности частной страховой компании с типовой структурой.

На предварительном этапе рекомендуется провести SWOT-анализ компании. Данный вид анализа предусматривает возможность оценки текущего положения дел и стратегических перспектив развития компании, которые можно получить в результате изучения ее внутренней среды в контексте слабых и сильных сторон. Анализ факторов внешней среды позволяет понять рыночные возможности и фактические угрозы компании.

В таблице приведен SWOT-анализ частной страховой компании.

К сильным сторонам страховой компании можно отнести:

- широкий выбор страховых услуг, которые предоставляются юридическим и физическим лицам на всей территории Российской Федерации. Наличие услуги перестрахования, что свидетельствует об устойчивом финансовом положении страховой компании;
- высококвалифицированный персонал, постоянно повышающий свой уровень знаний в сфере страхования, путем прохождения курсов повышения квалификации в учебном центре компании;
- осуществление страховой деятельности в рамках законодательства Российской Федерации;
- расчет страховых тарифов индивидуально для каждого страхователя с учетом вида эконо-

мической деятельности, которую ведет страхователь, и класса профессионального риска.

Слабые стороны страховой организации проявляются в низкой степени автоматизации ее бизнес-процессов. Для получения страховой услуги и заключения договора страхования страхователю необходимо лично присутствовать в территориальном подразделении компании. Поскольку размер страховых взносов определяется для каждого клиента индивидуально, то на обслуживание каждого страхователя уходит много времени, что, в свою очередь, приводит к образованию очередей и вызывает недовольство клиентов. Недовольный клиент не обратится в страховую компанию повторно и, соответственно, не порекомендует ее своим знакомым.

Компания имеет очень много возможностей, почти все они напрямую связаны с развитием информационных систем и технологий. В современном мире необходимость в автоматизации процессов компании заметно возросла. Основное количество угроз для компании исходит от быстрорастущего количества конкурентов на страховом рынке. Конкуренты могут привлекать внимание потребителей своей информационной развитостью и цифровизацией. Также увеличилось количество страховых выплат по страхованию имущества и жизни от несчастных случаев в связи с участвовавшими непредвиденными природными явлениями.

Современные частные страховые компании сталкиваются с большим количеством проблем. Одна из главных – изменение ожиданий страхователей при получении страховых услуг, поскольку развитие цифровых сервисов изменяет ожидания клиентов. При обращении в страховую компанию потребители ожидают наличия у нее развитых цифровых каналов для быстро-

#### SWOT-анализ частной страховой компании

Сильные стороны	Слабые стороны
B1. Многообразие предоставляемых страховых услуг B2. Наличие услуги перестрахования B3. Высококвалифицированный персонал B4. Обучение и развитие сотрудников B5. Филиалы по всей территории РФ B6. Индивидуально рассчитанный страховой тариф B7. Соблюдение законодательства РФ	B8. Низкий процент автоматизированных процессов B9. Высокое время ожидания получения страховой услуги B10. Малое количество повторных обращений B11. Перегруженность территориальных подразделений
Возможности	Угрозы
B12. Увеличение потребности в страховании B13. Рост числа платежеспособного населения B14. Рост рынка информационных систем и технологий B15. Предоставление услуг гражданам РФ, проживающим за границей B16. Снижение временных затрат на предоставление страховых услуг	B17. Появление на рынке большого количества информационно развитых конкурентов B18. Уход части потребителей к конкурентам B19. Уменьшение прибыли из-за увеличения числа страховых выплат

го и удобного взаимодействия между клиентом и страховщиком, а также надеются на получение нового клиентского опыта от приобретения страхового продукта.

Развитие цифровизации и ИТ-систем, в свою очередь, приводит к нехватке квалифицированных сотрудников, умеющих применять информационные технологии при выполнении должностных обязанностей [2].

Отсутствие постоянного взаимодействия между страховой компанией и страхователем приводит к такой проблеме, как низкая частота контактов потребителя со страховщиком. Если компания не использует в своей работе цифровые и ИТ-ресурсы, то встречи с клиентом происходят не чаще одного раза в год при покупке страховой услуги или же при возникновении страхового случая. Такие редкие коммуникации мешают страховщику изучать потребности страхователей для дальнейшего выстраивания способов взаимодействия с ними, а также препятствуют сохранению лояльности клиентов без возможности донесения до них предложений о дополнительных продуктах и услугах.

Еще одна важная проблема – появление специфических конкурентов на рынке страхования. Конкуренцию страховщикам составляют банки, розничные магазины, автодилеры, поскольку они предлагают актуальные и персональные страховые услуги своим потребителям при обращении, что значительно повышает их привлекательность по сравнению с услугами традиционных страховых компаний.

Также страховые компании сталкиваются с проблемами некачественных данных и неэффективностью бизнес-процессов.

В ходе развития ИТ-ландшафта страховых компаний и роста числа различных ИТ-сервисов и систем конечные пользователи все чаще сталкиваются с проблемой качества данных, поскольку в современном мире данные являются ключевым активом, повышающим эффективность бизнес-процессов в конкурентной среде.

Разработка эффективной архитектуры предприятия подразумевает изучение и формализацию различных аспектов деятельности страховой компании с учетом интересов заинтересованных сторон организации [3]. Это позволяет выстраивать механизмы взаимодействия между требованиями бизнеса и быстро развивающимися информационными технологиями. Чтобы поддержать такой сложный процесс, при выстраивании архитектуры предприятия применяются различные инструменты для ее моделирования и управления ею. Достаточно часто аналитики используют инструменты программного продукта Archi для моделирования на всех уровнях архитектуры предприятия, нотацию языка ArchiMate.

Анализируя слабые стороны и риски страховой компании, представленные в SWOT-анализе, а также используя инструмент моделирования Archi, можно наглядно отобразить актуальные проблемы, с которыми наиболее часто сталкивается страховая компания (рис. 1).

Для оптимизации деятельности страховой компании в век цифровизации необходимо при-

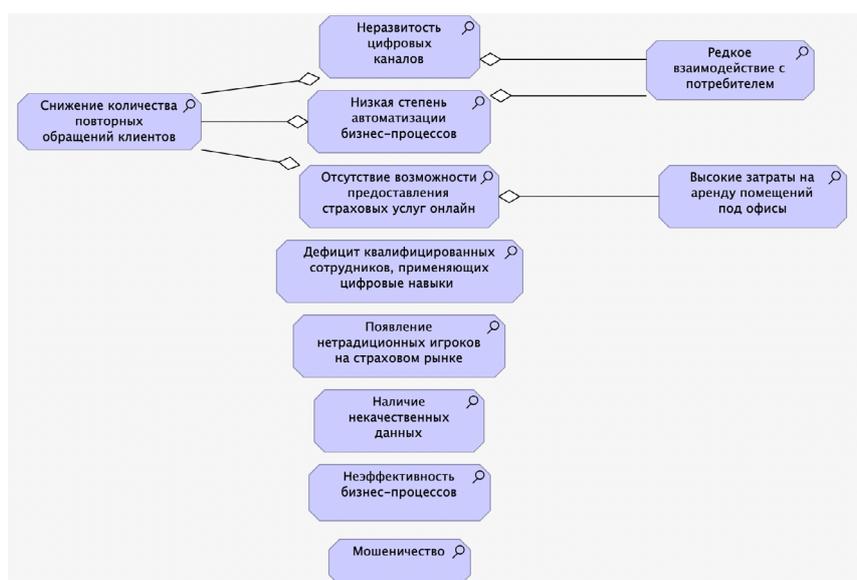


Рис. 1. Диаграмма проблем страховой компании

влечение современных информационных систем и технологий, которые автоматизируют бизнес-процессы страховщика и определяют требования к информационному продукту. Основываясь на запросах заинтересованных сторон, бизнес-требованиях и системных пожеланиях к информационному продукту, необходимому для развития страховой компании, можно визуализировать диаграмму требований (рис. 2).

При разработке ИТ-инфраструктуры компании выявленные проблемы и требования – условие необходимое, но недостаточное. Очень важ-

но понять потенциальные возможности (способности) компании, сумеет ли она реализовать поставленные задачи и решить насущные проблемы. Способности страховой компании выражаются в виде элементов бизнес-архитектуры организации, которые описывают, какую деятельность она способна вести, бизнес-процессы показывают, как компания ведет эту деятельность, а бизнес-модель отвечает на вопрос, почему эту деятельность необходимо выполнять.

На рис. 3 представлена модель способностей страховой компании, которая содержит



Рис. 2. Диаграмма требований

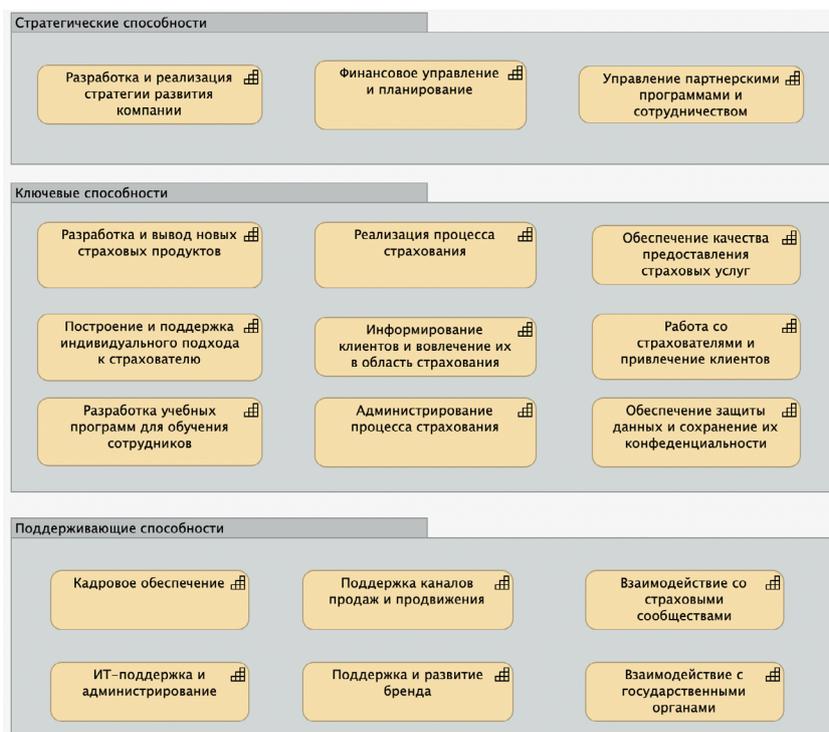


Рис. 3. Функциональные способности страховой компании

три уровня: стратегический, ключевой, поддерживающий. В стратегических способностях отражены существующие функциональные возможности компании, которые необходимо развивать. В ключевых – функциональные возможности, которые присущи компании и без которых она не сможет осуществлять свою страховую деятельность. К поддерживающим способностям отнесены функциональные возможности компании, которые не имеют существенной ценности, но необходимы для ее жизнедеятельности.

Описанные функциональные способности страховой компании используют для создания тепловой карты, которая позволяет определить направления инвестирования с целью совершенствования деятельности и развития соответствующих способностей. Взяв за основу выявленные проблемы и требования можно, используя цветовую палитру, визуализировать, какие способности страховой компании необходимо интенсифицировать для устранения проблемных ситуаций. Цветовая палитра включает следующие цвета: красный – очень проблемная возможность, желтый – умеренная возможность, зеленый – не проблемная возможность, отсутствие цвета – отсутствие возможности. На рис. 4, где отображена тепловая карта, для перечисленных цветов введены условные

обозначения. Разработанная тепловая карта будет служить базисом для совершенствования деятельности страховой компании и построения будущей модели бизнес-архитектуры и ИТ-инфраструктуры.

Бизнес-архитектура нужна для правильного согласования организации деятельности компании во всех ее бизнес-подразделениях [4]. Она показывает, как структурирована организация, и может четко продемонстрировать, как между собой сочетаются такие элементы, как возможности, процессы, организационная структура и информационные системы. Для построения карты бизнес-процессов страховой компании целесообразно воспользоваться общим классификатором процессов (APQC Process Classification Framework), который описывает межотраслевые бизнес-процессы, обеспечивающие возможность объективно сравнивать эффективность работы как отделов компании между собой, так и страховщика относительно других организаций [5].

В результате разработки бизнес-архитектуры необходимо связать имеющиеся бизнес-процессы страховой компании с ее функциональными способностями. Связи, имеющиеся между способностями организации и другими бизнес-единицами, могут быть описаны путем трассировки (сопоставления). Это необходимо для более точного понимания, за какие бизнес-про-

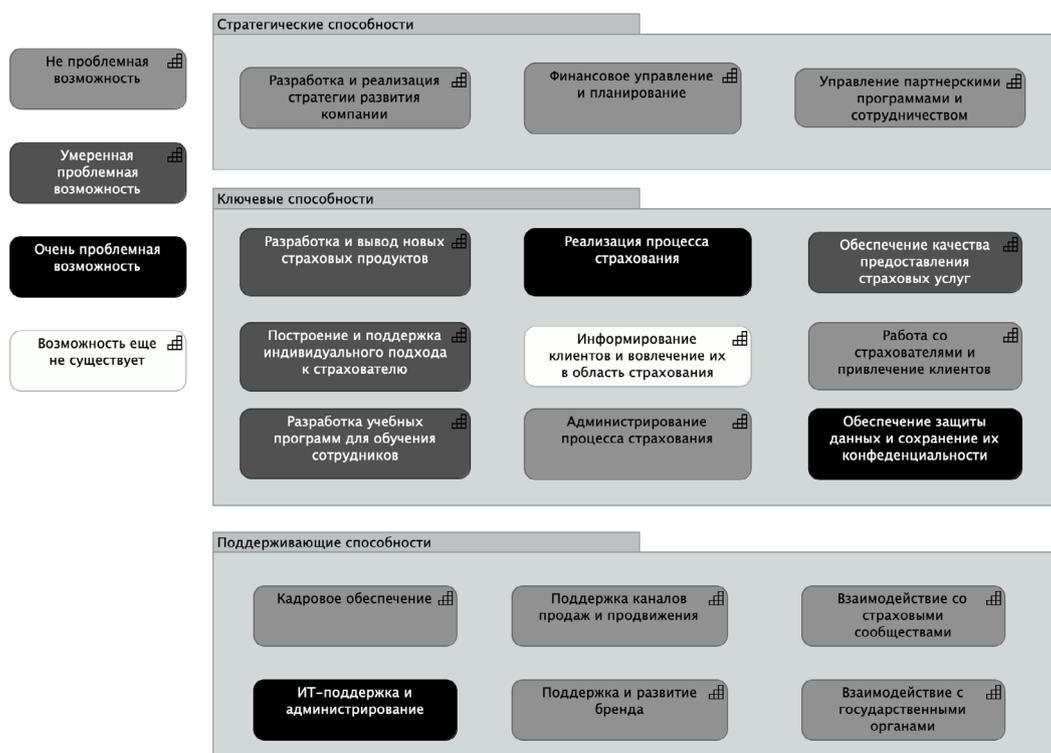


Рис. 6. Тепловая карта функциональных способностей страховой компании

цессы страховой компании отвечают ее функциональные возможности (рис. 5–7).

В условиях всеобщей цифровизации и интеграции для того чтобы выиграть конкурентное противостояние на страховом рынке, организации необходимо совершенствовать свои бизнес-процессы. Использование автоматизированных информационных систем существенно

облегчает процесс ведения бизнеса за счет возможности обработки и анализа больших объемов данных и перехода от ручного исполнения бизнес-процессов к автоматическому [6].

ИТ-сервисы определяют функции, которые может выполнить информационная система и являются одним из инструментов взаимовыравнивания бизнеса и информационных техно-

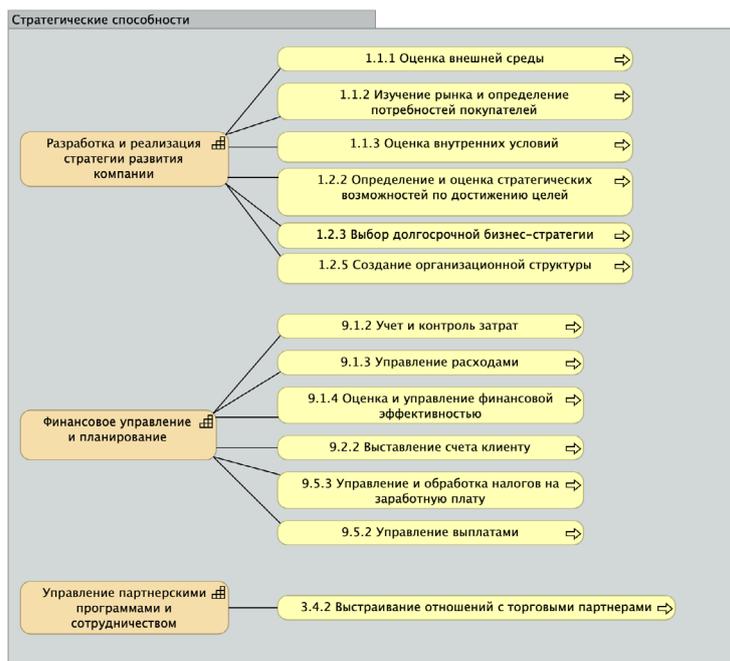


Рис. 5. Трассировка стратегических способностей страховой компании на ее бизнес-процессы



Рис. 6. Трассировка ключевых способностей страховой компании на ее бизнес-процессы

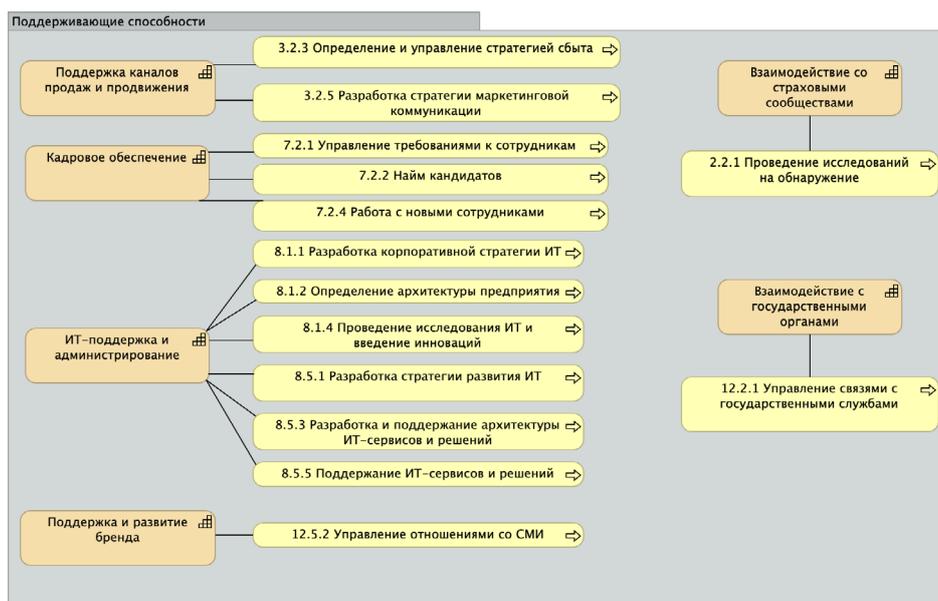


Рис. 7. Трассировка поддерживающих способностей страховой компании на ее бизнес-процессы

логий. За счет них можно создать взаимосвязь между бизнес-пользователями, которые будут понимать, что информационные технологии могут сделать и какие функции предоставить, и ИТ-специалистами, которые будут обеспечивать их нормальное функционирование в информационной среде.

Моделирование ИТ-сервисов, как правило, происходит сверху-вниз, т. е. оно начинается не с конкретных модулей и фрагментов кода, а отталкивается от потребностей бизнеса. Только таким образом будет четко понятно, что требуется от информационных технологий внутри компании, и, соответственно, можно более точно определить, какие ИТ-сервисы необходимо внедрить в работу организации.

Для определения нужных бизнесу ИТ-сервисов необходимо рассмотреть функциональные способности компании на тепловой карте и заострить внимание на тех ее возможностях, которые относятся к категории проблемных. Это необходимо для того, чтобы выяснить, какие бизнес-процессы относятся к таким способностям, поскольку именно для них следует определить сервисы и функции информационных технологий. Опираясь на ранее выявленные способности и бизнес-процессы страховой компании, можно визуальным образом отобразить их трассировку на такие ИТ-сервисы (рис. 8–12).

Программная среда CRM представляет собой сервис по взаимодействию с клиентами, обладающий такими функциями, как: управление входящими и исходящими звонками (Call-центр), управление клиентской базой, ведение сделки с клиентами на всех этапах жизненно-

го цикла. Так же, как и цифровая платформа, CRM непосредственно участвует в процессе предоставления страховых услуг и разработке стратегии их оказания.

Компания Gartner определяет EAP-сервис как решение, которое позволяет бизнесу масштабировать свои Agile-практики для получения целостного представления о корпоративной разработке. Такие сервисы выступают в качестве единого центра для определения, планирования и управления работой.

ITSM подразумевает под собой сервис, который осуществляет управление ИТ-службами и отвечает за организацию работ с ними, направлен на удовлетворение потребностей бизнеса.

Сервис Data management направлен на управление данными и связан с накоплением, организацией, запоминанием, обновлением, хранением данных и поиском информации.

Сервис RPA направлен на автоматизацию бизнес-процессов и основан на использовании программных роботов и искусственного интеллекта. К такому виду сервисов относятся цифровые помощники или, как их называют, чат-боты.

Корпоративный портал представляет собой некий веб-интерфейс для доступа сотрудника к корпоративным данным и приложениям.

Правильное построение ИТ-ландшафта или ИТ-инфраструктуры организации – залог успешного развития деятельности всей страховой компании, поскольку информационная архитектура занимает особое место среди всех инструментов, которые необходимы для качественного функционирования бизнеса в современном мире.

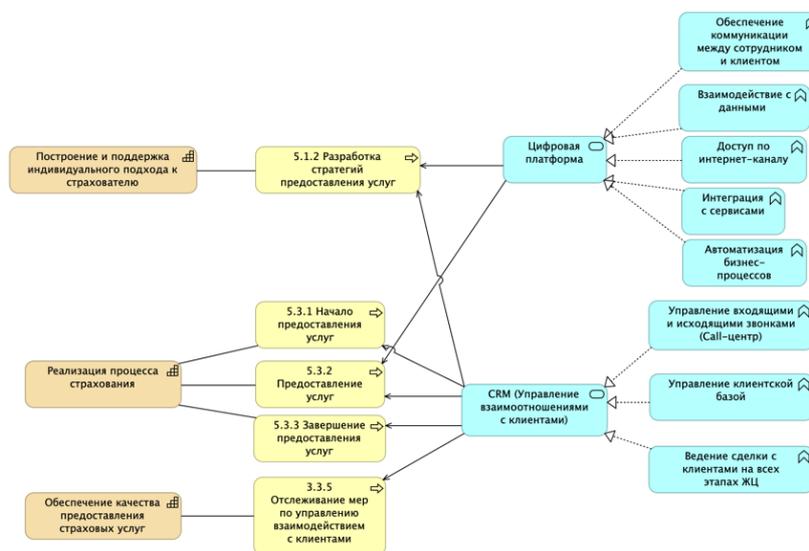


Рис. 8. Трассировка ИТ-сервисов программной среды CRM по взаимодействию с клиентами

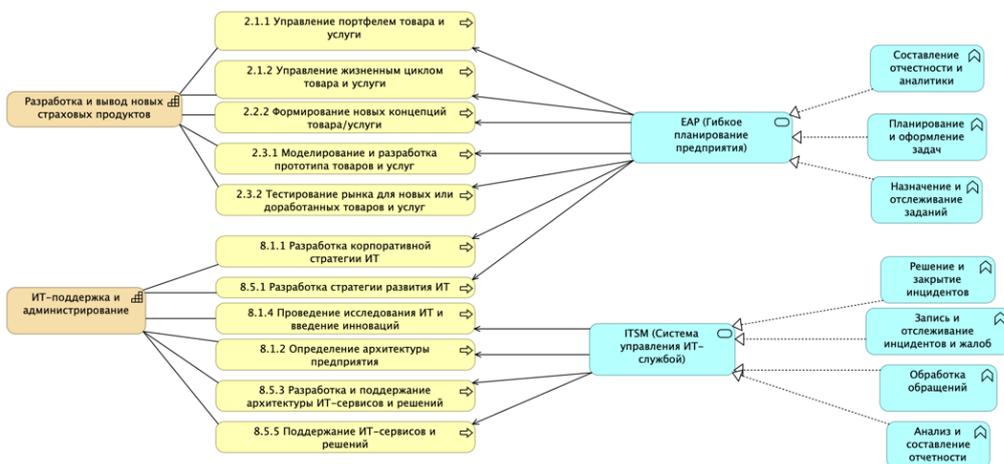


Рис. 9. Трассировка ИТ-сервисов программной среды ITSM для управления ИТ-службами

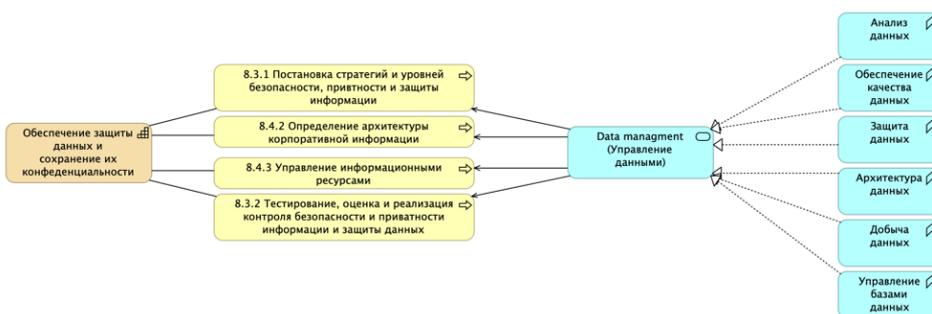


Рис. 10. Трассировка ИТ-сервисов на бизнес-процессы компании для управления данными



Рис. 11. Трассировка ИТ-сервисов на бизнес-процессы компании, которые подлежат автоматизации

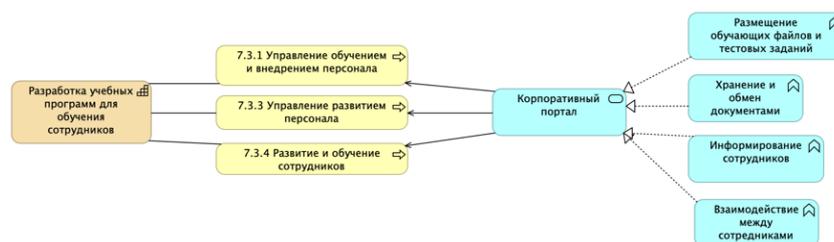


Рис. 12. Трассировка ИТ-сервисов на бизнес-процессы компании для доступа сотрудников к корпоративным данным и приложениям

Цифровизация, оказание услуг в формате онлайн, роботизация, применение искусственного интеллекта – результат непрерывной эволюции. Она же обостряет конкуренцию, тем самым побуждая страховые компании к совершенствованию своих бизнес-процессов с использованием инновационных информационных технологий. Подход к успешному развитию по большей мере зависит от стратегии и требований, которые выдвигаются бизнесом. Изменения в современных технологиях заставляют компанию развивать свою ИТ-инфраструктуру, чтобы иметь возможность создавать новые страховые продукты, тем самым привлекая внимание потенциальных клиентов.

Архитектурный подход обеспечивает эффективное проектирование деятельности компании с адаптацией к изменениям внешней среды. В свою очередь, архитектурные принципы позволяют повысить адекватность поставленным бизнес-целям процесса разработки программного продукта в условиях неопределенности.

Таким образом, применение архитектурного подхода к организации деятельности компании в области страхования имеет большое значение и необходимо для эффективного развития бизнеса. Архитектура предприятия позволяет увидеть нечто большее, работать с длительным временным периодом, не только сосредотачиваться на текущих целях и способностях компании, но и видеть тенденции ее развития.

Результатом исследования возможности применения архитектурного подхода к организации деятельности компании в области страхования, является комплекс схем, разработанных на уровне стратегии, бизнеса и информационных технологий организации. Сформированные схемы позволяют обратить внимание на важные стратегические элементы компании, такие как реализация процесса страхования, обеспечение защиты данных и сохранение их конфиденциальности, а также ИТ-поддержка и администри-

рование. Перечисленные способности страховой компании на данный момент самые проблемные, что говорит о необходимости инициации процесса по их модернизации.

Опираясь на анализ деятельности частной страховой компании, можно отметить, что для устранения проблем, возникающих в функциональных способностях организации, необходимо иметь четкое представление о бизнес-процессах, которые осуществляются в результате реализации той или иной способности. Такое представление позволяет принимать решения о необходимости автоматизации бизнес-процессов компании путем внедрения информационных технологий. Внедрение таких информационных технологий, как цифровая платформа, CRM, ITSM и Data management, – необходимый процесс по устранению проблемных способностей частной страховой компании.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гриценко Ю. Б. Архитектура предприятия: учеб. пособие. Томск: Изд-во Том. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2011. 264 с.
2. Гаджиева А. Г. Цифровизация и занятость: роль отраслей сектора услуг // Инновации. 2019. № 2. С. 61–70.
3. Данилин А. В. Архитектура и стратегия. «Инь» и «Янь» информационных технологий предприятия. М.: Интернет-университет информационных технологий, 2017. 425 с.
4. Любушин Н. П. Архитектура предприятия: учебник. М.: КноРус, 2018. 987 с.
5. Структура бизнес-процессов // APQC Process Classification Framework. URL: <https://www.apqc.org/> (дата обращения: 10.04.2022).
6. Никулина Н. Н., Березина С. В., Шашкина М. Е. Сущность и технологии индивидуализации страхования в условиях цифровизации // Вестник Московского университета МВД России. 2020. № 3. С. 254–259.

## REFERENCES

1. **Gritsenko Yu. B.** Arkhitektura predpriyatiya: ucheb. posobie. Tomsk: Izd-vo Tom. gos. un-ta sistem upravleniya i radioelektroniki, 2011. 264 s. (In Russ.)
2. **Gadzhieva A. G.** Tsifrovizatsiya i zanyatost': rol' otraslei sektora uslug. Innovatsii. 2019;(2):61–70. (In Russ.)
3. **Danilin A. V.** Arkhitektura i strategiya. «In» i «Yan» informatsionnykh tekhnologii predpriyatiya. M.: Internet-universitet informatsionnykh tekhnologii, 2017. 425 s. (In Russ.)
4. **Lyubushin N. P.** Arkhitektura predpriyatiya: ucheb. M.: KnoRus, 2018. 987 s. (In Russ.)
5. Struktura biznes-protsessov. APQC Process Classification Framework. Available at: <https://www.apqc.org/> (accessed: 10.04.2022).
6. **Nikulina N. N., Berezina S. V., Shashkina M. E.** Sushchnost' i tekhnologii individualizatsii strakhovaniya v usloviyakh tsifrovizatsii. Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii. 2020;(3):254–259. (In Russ.)

УДК 658.562

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-140-145

**Григорий Александрович Плотников\***

ассистент

**Дмитрий Владимирович Скворода\***

ассистент

**Виктория Сергеевна Васильева\***

ассистент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ ПОД ДАВЛЕНИЕМ САНКЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

**Аннотация.** Описываются последствия введения санкций на состояние автомобильной промышленности Российской Федерации. Проведен анализ продаж новых автомобилей в 2021 г. и первой половине 2022 г. Выделены ключевые бренды, которые покинули рынок РФ на фоне введенных санкций, а также состояние производства по состоянию на май 2022 г. Рассмотрен переход акций АвтоВАЗа в госсобственность, а также последствия, перспективы и возможные качественные изменения, которые могут произойти на фоне этих событий. Изучены новые законопроекты, которые должны обеспечить поступление новых автомобилей и их дальнейшее обслуживание на внутреннем рынке. Проанализирована перспектива использования технологии компаний, покинувших рынок РФ, в целях повышения качества отечественного автопрома.

**Ключевые слова:** санкции, автомобильная промышленность, АвтоВАЗ, качество, комплектующие, LADA.

**Grigori A. Plotnikov\***

Assistant Lecturer

**Dmitry V. Skvoroda\***

Assistant Lecturer

**Victoria S. Vasilyeva\***

Assistant Lecturer

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
St. Petersburg, Russia

## THE FUNCTIONING OF THE AUTOMOBILE INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER THE PRESSURE OF SANCTIONS AND THEIR IMPACT ON THE QUALITY OF PRODUCED PRODUCTS

**Abstract.** The article analyzes the consequences of the introduction of sanctions on the state of the automotive industry of the Russian Federation and its functioning at the present time. The sales of new cars in 2021 and the first half of 2022 were studied. The key brands that left the Russian market against the backdrop of the imposed sanctions, as well as the state of production as of May 2022, are highlighted. The transition of AvtoVAZ shares into state ownership, as well as the consequences, prospects and possible qualitative changes that may occur against the background of these events, are considered. New draft laws have been studied, which should ensure the supply of new cars and their further maintenance in the domestic market. The prospect of using the technology of companies that left the Russian market in order to improve the quality of the domestic automobile industry is analyzed.

**Keywords:** the sanctions, automobile industry, AvtoVAZ, quality, components, LADA.

Первая половина 2022 г. была непростой для Российской Федерации. С одной стороны, промышленность еще не полностью восстановилась после коронавирусных ограничений, с другой – происходит постоянный ввод новых пакетов санкций со стороны США и Европейских

стран против предприятий и руководящих лиц в РФ. Некоторые иностранные компании, работающие в РФ и выпускающие свою продукцию на территории нашей страны, решили приостановить свою деятельность, а в дальнейшем полностью уйти с нашего рынка [1]. В связи с этим

большое количество отечественных компаний по разным причинам понесли убытки или прекратили выпуск продукции.

Автомобильная промышленность в РФ занимает крупную долю рынка. В 2021 г. на покупку новых автомобилей жители нашей страны потратили 971,4 млрд руб. [2]. В настоящее время автомобильный бизнес на нашем рынке несет серьезные убытки. Продажи новых автомобилей в 2022 г. сократились на 78,5% [3]. Причин для такого падения можно выделить массу, но основными можно считать дефицит комплектующих деталей, а также приостановку выпуска новых автомобилей. Большая часть популярных автомобильных брендов прекратила ввоз и производство новых автомобилей, а многие из них покинули рынок РФ. Среди них Volkswagen Group (Volkswagen, Skoda, Audi), Renault, Toyota, Nissan, BMW, Mercedes-Benz и другие производители [4]. Продажи автомобилей Renault, Toyota, Volkswagen и Skoda за 2021 г. составили свыше 400 тыс. шт. [5]. К сожалению, есть вероятность того, что в ближайшее время может начаться дефицит новых автомобилей. Безусловно, китайские и корейские производители в силах нарастить объем поставляемых и выпускаемых автомобилей [6], но сможет ли это компенсировать возможный дефицит – вопрос, на который пока нет ответа.

В июне 2010 г. АвтоВАЗом и Renault был подписан документ, который регламентировал внедрение в структуру компании SPR – производственной системы Renault [7]. С этого времени началась тесная интеграция производственных мощностей и комплектующих франко-японского альянса. В мае 2022 г. альянсом Renault – Nissan – Mitsubishi было сообщено, что доля в АвтоВАЗе перейдет в госсобственность с опционом на шесть лет, в течение которых Renault может выкупить акции обратно, если решит вернуться [8].

Вероятно, АвтоВАЗ столкнется с рядом трудностей при замещении импортных комплектующих, которые больше не будут поставляться в РФ. Иностранских компонентов при производстве не так много, но ряд сложностей имеется. Основная масса электронных датчиков и компонентов поставляются немецкой фирмой Bosch, которая приостановила деятельность в РФ, а также прекратила поставки запчастей для грузовиков. Кроме того, компания останавливает производство деталей на российской территории [9]. Проблемы с ввозом комплектующих также связаны с продолжающимся кризисом полупроводниковой продукции, нарушенными цепочками поставок по всему миру

из-за эпидемии коронавирусной инфекции, а также проблемами производства и транспортировки части комплектующих на Украине [10].

Для решения проблем, связанных с санкциями и перебоями поставок комплектующих, правительство РФ опубликовало постановление № 855 от 12.05.2022 г. «Об утверждении применения обязательных требований в отношении отдельных колесных транспортных средств и проведения оценки их соответствия» [11]. Данное постановление разрешает выпуск автомобилей с классом экологичности «Евро-0», отсутствующими ABS и подушками безопасности. Данное решение позволит временно смягчить сложности с поиском новых поставщиков и налаживанием производства в условиях санкций.

Для частичного смягчения возможного автомобильного кризиса депутаты предлагают временно отменить ввозные пошлины на автомобили. Физическое лицо сможет ввезти до трех автомобилей возрастом не старше десяти лет и стоимостью до 10 млн руб. на территорию Российской Федерации без уплаты таможенной пошлины [12]. Таким образом, стоимость нового автомобиля может стать значительно ниже, чем при покупке аналогичного в салоне официального дилера в РФ.

Несмотря на все возникшие проблемы у АвтоВАЗа, выпускаемые автомобили должны соответствовать стандартам качества. Стоит вспомнить 2014 г., когда совет директоров назначил Бу Инге Андерссона директором АвтоВАЗа. За два года работы в должности он сменил большое количество локальных поставщиков из-за того, что качество комплектующих было на низком уровне и с высоким процентом брака [13]. Часть новых поставщиков были иностранными производителями, которые смогли предоставить достаточное качество продукции. Благодаря этому качество выпускаемых автомобилей стало значительно выше, а процент брака снизился. В настоящее время необходимо отнестись к поставщикам и их продукции очень серьезно, чтобы свести к минимуму отзывные компании и прочие издержки, связанные с низким качеством комплектующих. По состоянию до начала всех санкционных действий для производственных площадок АвтоВАЗа импортные комплектующие составляли около 20% (для московского завода Renault – 40%). Таким образом, перебои в поставках, а также разрывы отношений альянса скажутся на общем представлении марки на рынке.

Нехватка комплектующих негативно сказывается на общей динамике производства и уже привела к остановке производства Авто-

ВАЗа 28 февраля сроком на 1 день [14], а также простою в период с 9 по 11 марта [15]. Данная мера была принята с целью поддержания стабильной работы предприятий посредством накопления запаса компонентов. Простой производства также позволяет не допустить понижения заработных плат сотрудников завода, посредством оплаты дней простоя в размере двух третей от среднемесячного заработка. Кроме того, администрацией автозавода была организована возможность использования этих дней в виде отпускных с полной оплатой. Линия В0 (а именно LADA Largus, XRAY, Renault Logan и Sandero) и «LADA Ижевск» также ушли в простой 23–25 марта [16]. Все это привело к тому, что 1 марта было объявлено о рекордном повышении рекомендуемых розничных цен на все модели LADA, прибавка составила от 63 тыс. до 247 тыс. руб. В результате, согласно данным АЕБ, рыночная доля LADA с начала года упала на 3,7% (19,6% против 23,3% годом ранее).

Следующим шагом в попытках преодоления кризиса поставок электронных компонентов и логистических ограничений стали принятие решения о переносе летнего корпоративного отпуска на 4–24 апреля [17] и отказ от принятия дилерских заказов в мае [18]. Предположительно, подобная мера должна позволить наладить цепочки поставок, а также заменить некоторые критически важные импортные компоненты аналогами. Другой альтернативой выступила идея подготовки к производству специальных версий некоторых моделей автомобилей марки LADA, которые менее подвержены влиянию импортных комплектующих [19].

Как именно планируется производство версий автомобилей LADA с минимальным применением импортных комплектующих [20], не уточняется. Однако само это решение базируется на предложении по снижению требований безопасности к автомобилям, выдвинутом Минпромторгом [21]. Предложенный регламент в первую очередь разрешит установку неофициальных деталей с применением параллельного импорта. Кроме того, в документе устанавливается, что идентификация, испытания, а также экспертиза ранее проводимых испытаний (вне зависимости от срока давности) проводятся уполномоченной организацией сроком не более пяти дней, после чего составляются протоколы. Особенность такого подхода заключается в том, что даже если каких-либо документов, подтверждающих соответствие новым требованиям, от заявителя нет, заявка все равно принимается. Однако описанные меры грозят производству исключением экспорта подобных автомобилей (за исключением Белоруссии), а так-

же ведут к проблеме снижения надежности готовой продукции. За время апрельского отпуска группа АвтоВАЗ предпринимала попытки найти поставщиков необходимых комплектующих в странах Азии [22]. Однако, ввод 4-дневной рабочей недели с оплатой 5-го дня за счет средств федерального бюджета [23] и простой производства «в связи с отсутствием комплектующих» с 16 по 20 мая включительно [24], говорят о том, что пока найти поставщиков не удалось. Иными словами, на текущий момент складывается ситуация, при которой оказывается достаточная экономическая поддержка сотрудникам компании, но проседает вопрос организации производства качественных автомобилей.

Дополнительные проблемы для рынка автомобилей РФ создает тот факт, что на данный момент работают только четыре автозавода, где продолжают выпускать автомобили: Ульяновский, «Хавейл Мотор Рус», «Мазда Соллерс» и «Автотор». Попытки возобновить производство на других автозаводах пока не увенчались успехом. Компания Renault, остановившая производство автомобилей 28 февраля, в конце марта попыталась возобновить выпуск кроссоверов, но получилось это только на несколько дней.

Несмотря на кажущуюся патовую ситуацию, есть определенные позитивные моменты и возможности. Лучшим решением в данный момент будет развитие собственных цепочек поставок локальных комплектующих и усовершенствование технологии производства. Данный комплекс мер также позволит улучшить качество отечественных автомобилей. Для этого мы можем использовать заводы, оборудование, технологию и рабочую силу специалистов из ушедших компаний, производство которых было локализовано на территории нашей страны. В середине мая завод Renault перешел в собственность Москвы, после чего было принято решение выпускать легковые автомобили марки «Москвич» на его мощностях [25]. На первом этапе организуется производство классических автомобилей с двигателем внутреннего сгорания [26]. Автозавод «Москвич», который ранее выпускал автомобили марки Renault, будет производить автомобили для такси и каршеринга в Москве и Подмосковье [27]. В перспективе планируется производить электромобили. Аналогичным образом можно поступить с другими предприятиями и заводами, которые выпускали ключевую продукцию, но по разным причинам покинувшую нашу страну. Таким образом, у нас будет возможность значительно улучшить качество и разнообразие собственного производства.

Автомобильный рынок России ближайшие месяцы или даже годы ждет довольно сложный период. Не исключено, что множество официальных дилеров закроются или перепрофилируются под другие бренды, из-за чего часть сотрудников потеряют рабочие места, а потребители не смогут получить повсеместное высококвалифицированное гарантийное и постгарантийное обслуживание на достойном уровне. Тем не менее возможные перспективы повышения качества выпускаемых автомобилей, снижение процента брака и отзывных компаний, разработка новой перспективной продукции воодушевляет и позволяет надеяться на светлое и перспективное будущее этой отрасли в нашей стране.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Полный список компаний, ушедших из России на 17 мая – обновляемый список // Франшизы Партнеркин: медиа о франшизах и бизнесе. URL: [https://f.partnerkin.com/blog/allinfo/spisok\\_kompanii\\_kotorige\\_yshli](https://f.partnerkin.com/blog/allinfo/spisok_kompanii_kotorige_yshli) (дата обращения: 17.05.2022).
2. На новые автомобили жители РФ потратили почти 1 триллион рублей // Автостат: аналит. агентство. 2021. 6 июня. URL: <https://www.avtostat.ru/finance/48471/> (дата обращения: 16.05.2022).
3. Продажи новых автомобилей в России упали на 78,5% // Autonews. 2022. 11 мая. URL: <https://www.autonews.ru/news/627b83ba9a794787b68f498d> (дата обращения: 16.05.2022).
4. Какие марки авто ушли и уйдут из России в 2022 году // Авто Онлайн. 2022. 7 апр. URL: <https://auto-online24.ru/2022/04/07/marki-avto-2022/> (дата обращения: 16.05.2022).
5. Российский авторынок: итоги 2021 года // Авторевю. 2022. 13 янв. URL: <https://autoreview.ru/news/rossiyskiy-avtorynok-itogi-2021-goda> (дата обращения: 16.05.2022).
6. Неожиданное решение: Китай и Корея собираются поставлять авто в Россию // Amur.life: информ. агентство. 2022. 16 мая. URL: <https://www.amur.life/news/2022/05/16/nezhidannoe-reshenie-kitay-i-koreya-sobirayutsya-postavlyat-avto-v-rossiyu> (дата обращения: 16.05.2022).
7. Как АВТОВАЗ объединился с Альянсом Renault-Nissan // Лада. Онлайн. 2021. 28 марта. URL: <https://лада.онлайн/auto-news/autovaz/15284-kak-avtovaz-obedinilsja-s-aljansom-renault-nissan.html> (дата обращения: 16.05.2022).
8. Российские активы Renault перешли в государственность // РБК: сетевое издание. 2022. 16 мая. URL: <https://www.rbc.ru/business/16/05/2022/6281db4b9a7947dbb5234267> (дата обращения: 16.05.2022).
9. Bosch остановила поставки запчастей для грузовиков и их производство в РФ // BFM.Ru. 2022. 19 марта. URL: <https://www.bfm.ru/news/495596> (дата обращения: 16.05.2022).
10. Автозаводы Европы остановились // Вести.Ру: сетевое издание. 2022. 16 марта. URL: <https://www.vesti.ru/auto/article/2690160> (дата обращения: 16.05.2022).
11. В России разрешили выпуск автомобилей «Евро-0», без ABS и подушек безопасности // Коммерсантъ. 2022. 16 мая. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5355130> (дата обращения: 16.05.2022).
12. В Госдуме предложили ввести льготы по растаможке автомобилей // Autonews. 2022. 13 мая. URL: <https://www.autonews.ru/news/627e38f69a794780cd063eb2> (дата обращения: 16.05.2022).
13. Попал в историю. Чем запомнится Бу Андерссон на посту президента «АвтоВАЗа» // Лента.ру. 2016. 9 марта. URL: <https://lenta.ru/articles/2016/03/09/avtovaz/> (дата обращения: 16.05.2022).
14. АВТОВАЗ полностью приостановит производство 28 февраля // Автостат: аналит. агентство. 2022. 25 февр. URL: <https://www.avtostat.ru/news/50835/> (дата обращения: 17.05.2022).
15. АВТОВАЗ объявил о простое производства с 5 марта // Автостат: аналит. агентство. 2022. 3 марта. URL: <https://www.avtostat.ru/news/50879/> (дата обращения: 17.05.2022).
16. АВТОВАЗ меняет график производства моделей LADA // Автостат: аналит. агентство. 2022. 21 марта. URL: <https://www.avtostat.ru/news/51026/> (дата обращения: 17.05.2022).
17. Сообщение Группы «АВТОВАЗ» // АО «АВТОВАЗ»: офиц. сайт. URL: <http://info.avtovaz.ru/press-releases/120143.html> (дата обращения: 17.05.2022).
18. АВТОВАЗ не будет принимать заявки от дилеров на май 2022 года // Автостат: аналит. агентство. 2022. 22 марта. URL: <https://www.avtostat.ru/news/51042/> (дата обращения: 17.05.2022).
19. «АвтоВАЗ» выпустит менее зависимые от импорта версии Lada // Интерфакс. 2022. 24 марта. URL: <https://www.interfax.ru/business/831039> (дата обращения: 17.05.2022).
20. Lada с минимумом иностранных комплектующих // Интерфакс. 2022. 1 апр. URL: <https://www.interfax.ru/business/832566> (дата обращения: 17.05.2022).
21. Минпромторг предложил снизить требования к безопасности автомобилей из-за санкций // Forbes.ru: сетевое издание. 2022. 1 апр. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/460997-minpromtorg-predlozil-snizit-trebovania-k-bezopasnosti-avtomobilej-iz-za-sankcij> (дата обращения: 17.05.2022).
22. Новые автомобили Lada получают азиатские компоненты: «АвтоВАЗ» уже ищет поставщиков // iXBT.com: сетевое издание. 2022. 20 марта. URL: <https://www.ixbt.com/news/2022/03/20/avtovaz->

uzhe-ishet-postavshikov-komponentov-dlja-avtomobilej-lada-iz-stran-azii.html (дата обращения: 17.05.2022).

23. АВТОВАЗ перейдет на сокращенный режим работы // Автостат: аналит. агентство. 2022. 25 марта. URL: <https://www.autostat.ru/news/51082/> (дата обращения: 17.05.2022).
24. АВТОВАЗ продлил простой на всю следующую неделю // Автостат: аналит. агентство. 2022. 13 мая. URL: <https://www.autostat.ru/news/51494/> (дата обращения: 17.05.2022).
25. Сажают картошку и красят перила: что делают автозаводы во время кризиса 2022 года // 74.ru: сетевое издание. 2022. 6 мая. URL: <https://74.ru/text/auto/2022/05/06/71309027/> (дата обращения: 17.05.2022).
26. В России возобновят производство автомобилей «Москвич» // Чечня сегодня. 2022. 16 мая. URL: <https://chechnyatoday.com/news/355623> (дата обращения: 17.05.2022).
27. Завод «Рено Россия» будет производить автомобили под брендом «Москвич» // Новости Армении-NEWS.am: информ-аналит. агентство. 2022. 17 мая. URL: <https://news.am/rus/news/702182.html> (дата обращения: 17.05.2022).

## REFERENCES

1. Polnyi spisok kompanii, ushedshikh iz Rossii na 17 maya – obnovlyaemyi spisok. Franshizy Partnerkin: media o franshizakh i biznese. Available at: [https://f.partnerkin.com/blog/allinfo/spisok\\_kompanii\\_kotorye\\_yshli](https://f.partnerkin.com/blog/allinfo/spisok_kompanii_kotorye_yshli) (accessed: 17.05.2022).
2. Na novye avtomobili zhiteli RF potratili pochti 1 trillion rublei. Avtostat: analit. agentstvo. 2021;(6 iyunya). Available at: <https://www.autostat.ru/finance/48471> (accessed: 16.05.2022).
3. Prodazhi novykh avtomobilei v Rossii upali na 78,5%. Autonews. 2022;(11 maya). Available at: <https://www.autonews.ru/news/627b83ba9a794787b68f498d> (accessed: 16.05.2022).
4. Kakie marki avto ushli i uidut iz Rossii v 2022 godu. Avto Onlain. 2022;(7 apr.). Available at: <https://auto-online24.ru/2022/04/07/marki-avto-2022/> (accessed: 16.05.2022).
5. Rossiiskii avtorynok: itogi 2021 goda. Avtorevyu. 2022;(13 yanv.). Available at: <https://autoreview.ru/news/rossiyskiy-avtorynok-itogi-2021-goda> (accessed: 16.05.2022).
6. Neozhidannoe reshenie: Kitai i Koreya sobirayutsya postavlyat' avto v Rossiyu. Amur.life: inform. agentstvo. 2022;(16 maya). Available at: <https://www.amur.life/news/2022/05/16/nezhidannoe-reshenie-kitay-i-koreya-sobirayutsya-postavlyat-avto-v-rossiyu> (accessed: 16.05.2022).
7. Kak AVTOVAZ ob'edinilsya s Al'yansom Renault-Nissan. Lada. Onlain. 2021;(28 marta). Available at: <https://lada.onlain/auto-news/autovaz/15284-kak-avtovaz-obedinilsja-s-aljansom-renault-nissan.html> (accessed: 16.05.2022).
8. Rossiiskie aktivy Renault pereshli v gossobstvennost'. RBK: setevoe izdanie. 2022;(16 maya). Available at: <https://www.rbc.ru/business/16/05/2022/6281db4b9a7947dbb5234267> (accessed: 16.05.2022).
9. Bosch ostanovila postavki zapchastei dlya gruzovikov i ikh proizvodstvo v RF. BFM.Ru. 2022;(19 marta). Available at: <https://www.bfm.ru/news/495596> (accessed: 16.05.2022).
10. Avtozavody Evropy ostanovilis'. Vesti.Ru: setevoe izdanie. 2022;(16 marta). Available at: <https://www.vesti.ru/auto/article/2690160> (accessed: 16.05.2022).
11. V Rossii razreshili vypusk avtomobilei «Evro-0», bez ABS i podushek bezopasnosti. Kommersant". 2022;(16 maya). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5355130> (accessed: 16.05.2022).
12. V Gosdume predlozhili vvesti l'goty po rastamozhke avtomobilei. Autonews. 2022;(13 maya). Available at: <https://www.autonews.ru/news/627e38f69a794780cd063eb2> (accessed: 16.05.2022).
13. Popal v istoriyu. Chem zapomnitsya Bu Andersson na postu prezidenta «AvtoVAZa». Lenta.ru. 2016;(9 marta). Available at: <https://lenta.ru/articles/2016/03/09/avtovaz/> (accessed: 16.05.2022).
14. AVTOVAZ polnost'yu priostanovit proizvodstvo 28 fevralya. Avtostat: analit. agentstvo. 2022;(25 fevr.). Available at: <https://www.autostat.ru/news/50835/> (accessed: 17.05.2022).
15. AVTOVAZ ob'yavil o prostoe proizvodstva s 5 marta. Avtostat: analit. agentstvo. 2022;(3 marta). Available at: <https://www.autostat.ru/news/50879/> (accessed: 17.05.2022).
16. AVTOVAZ menyaet grafik proizvodstva modelei LADA. Avtostat: analit. agentstvo. 2022;(21 marta). Available at: <https://www.autostat.ru/news/51026/> (accessed: 17.05.2022).
17. Soobshchenie Gruppy «AVTOVAZ». AO «AVTOVAZ»: ofits. sait. Available at: <http://info.avtovaz.ru/press-releases/120143.html> (accessed: 17.05.2022).
18. AVTOVAZ ne budet prinimat' zayavki ot dilerov na mai 2022 goda. Avtostat: analit. agentstvo. 2022;(22 marta). Available at: <https://www.autostat.ru/news/51042/> (accessed: 17.05.2022).
19. «AvtoVAZ» vypustit menea zavisimye ot importa versii Lada. Interfaks. 2022;(24 marta). Available at: <https://www.interfax.ru/business/831039> (accessed: 17.05.2022).
20. Lada s minimumom inostrannykh komplektuyushchikh. Interfaks. 2022;(1 apr.). Available at: <https://www.interfax.ru/business/832566> (accessed: 17.05.2022).
21. Minpromtorg predlozhil snizit' trebovaniya k bezopasnosti avtomobilei iz-za sanktsii. Forbes.ru: sete-

voe izdanie. 2022;(1 apr.). Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/460997-minpromtorg-predlozil-snizit-trebovania-k-bezopasnosti-avtomobilej-iz-za-sankcij> (accessed: 17.05.2022).

- 22.** Nove avtomobili Lada poluchat aziatskie komponenty: «AvtoVAZ» uzhe ishchet postavshchikov. iXBT.com: setevoe izdanie. 2022;(20 marta). Available at: <https://www.ixbt.com/news/2022/03/20/avtovaz-uzhe-ishet-postavshikov-komponentov-dlja-avtomobilej-lada-iz-stran-azii.html> (accessed: 17.05.2022).
- 23.** AVTOVAZ pereidet na sokrashchennyi rezhim raboty. Avtostat: analit. agentstvo. 2022;(25 marta). Available at: <https://www.autostat.ru/news/51082/> (accessed: 17.05.2022).
- 24.** AVTOVAZ prodlil prostoi na vsyu sleduyushchuyu nedelyu. Avtostat: analit. agentstvo. 2022;(13 maya).

Available at: <https://www.autostat.ru/news/51494/> (accessed: 17.05.2022).

- 25.** Sazhayut kartoshku i krasyat perila: chto delayut avtozavody vo vremya krizisa 2022 goda. 74.ru: setevoe izdanie. 2022;(6 maya). Available at: <https://74.ru/text/auto/2022/05/06/71309027/> (accessed: 17.05.2022).
- 26.** V Rossii vozobnovyat proizvodstvo avtomobilei «Moskvich». Chechnya segodnya. 2022;(16 maya). Available at: <https://chechnyatoday.com/news/355623> (accessed: 17.05.2022).
- 27.** Zavod «Reno Rossiya» budet proizvodit' avtomobili pod brendom «Moskvich». Novosti Armenii-NEWS.am: inform-analit. agentstvo. 2022;(17 maya). Available at: <https://news.am/rus/news/702182.html> (accessed: 17.05.2022).

УДК 338

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-146-154

**Юлия Анатольевна Антохина\***

доктор экономических наук, профессор

**Галина Владимировна Гетманова\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Аннотация.** Региональная инновационная экосистема – совокупность институтов, расположенных на одной территории и определяющих как уровень регионального инновационного развития, так и ее научно-техническую и производственную специализацию. Элементы инновационной системы складываются главным образом эволюционно в зависимости от условий развития территории. В связи с этим в статье проведен исторический анализ факторов, формирующих элементы экосистемы на региональном уровне, вносящих основной вклад в общий потенциал экономики России. Выделены особенности развития инновационных экосистем крупных городов, а также специализированных региональных образований (технополисов, академгородков, технико-внедренческих зон). На основе статистических данных показано, что существует связь между насыщенностью инновационной экосистемы основными элементами и уровнем инновационной активности региона. Поставлены вопросы о критериях, определяющих специализацию регионов с точки зрения разработки инноваций, о необходимом уровне суверенитета экосистем и о механизмах взаимодействия регионов между собой.

**Ключевые слова:** национальная инновационная система, инновационная экосистема, региональное развитие, инновационный потенциал, инновационная активность организаций.

**Yulia A. Antokhina\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

**Galina V. Getmanova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## REGIONAL ASPECT OF THE FORMATION OF THE INNOVATION ECOSYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract.** Regional innovation ecosystem – a set of institutions located in the territory, which determine the level of regional innovation development and its scientific, technical and industrial specialization. Elements of the innovation system are formed, mainly, evolutionarily, depending on the conditions for the development of the territory. The article makes a historical analysis of the factors that form the elements of the ecosystem at the regional level, making the main contribution to the overall potential of the Russian economy. The features of the development of innovative ecosystems of large cities, as well as specialized regional entities (technopolises, academic campuses, technology-innovative zones) are highlighted. Based on statistical data, it is shown that there is a relationship between the saturation of the innovation ecosystem with the main elements and the level of innovation activity in the region. The authors raise questions about the criteria that determine the specialization of regions in terms of innovation development, about the necessary level of sovereignty of ecosystems, and the mechanisms of interaction between regions.

**Keywords:** national system of innovation, innovation ecosystem, regional development, innovation potential, innovation activity of organizations.

### 1. Понятие и элементы инновационной экосистемы на региональном уровне

Термин «инновационная экосистема», применяющийся для обозначения совокупности эле-

ментов и процессов, определяющих развитие инновационной сферы, заменил понятия инновационных структуры и системы. Понятие «национальной инновационной системы» (НИС) было введено для того, чтобы обозначить факторы, обуславливающие различия темпов и уров-

ня развития инноваций в разных странах [1]. Представление о ключевых агентах инновационного развития – предприниматели и инженеры – сформированное Й. Шумпетером [2], было дополнено описанием вклада государства и других институтов, таких как банки или образование, в инновационное развитие. Данное понятие позволило вычленивать частные и государственные институты, чья кооперация необходима для создания и внедрения новых технологий. Схема, демонстрирующая основные элементы НИС и их взаимосвязи, показана на рис. 1. Видно, что в исследованиях не ставился вопрос о размещении тех или иных элементов системы на национальном или региональном уровнях.

В начале нулевых в литературе, посвященной управлению инновациями на государственном уровне, появляется термин «инновационная экосистема» [3]. Термин, как видно, заимствован из экологии и обозначает самоорганизующееся и саморазвивающееся образование. Изменение терминологии указывает, что между элементами системы должна быть связь, позволяющая воспроизводить ее деятельность без притока внешних ресурсов. Поэтому особое значение приобретает создание сетей взаимодействия между элементами, вносящими свой вклад в инновационное развитие, таки-

ми как компании, формирующие спрос на разработки, исследовательские центры, финансовые институты, образовательные организации и т. д. Трансформация результатов научной и технической деятельности в рыночный продукт требует коллективных усилий различных институтов, и инновационная экосистема обеспечивает координацию этих усилий, позволяя добиться синергетического эффекта [4]. Связи между основными подсистемами инновационной экосистемы можно увидеть на рис. 2. Сами элементы не претерпели особого изменения, но появился дополнительный акцент на специализированные финансовые институты, способные инвестировать в рискованные инновационные проекты. Также стала очевидна роль «человеческого фактора» – наличия научно-технических лидеров и школ, политической воли и благоприятного социального климата. Особенности этого компонента российской инновационной системы охарактеризованы, главным образом, в международных докладах и иностранных исследованиях [5, 6].

Основой инновационной экосистемы являются *инноваторы* – люди и организации, создающие новшества. Но их усилия без поддержки других агентов инновационной деятельности не могут привести к использованию новшеств



Рис. 1. Национальная инновационная система

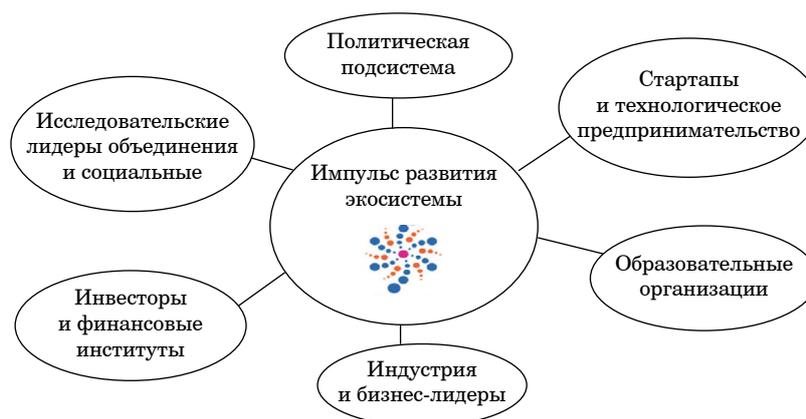


Рис. 2. Инновационная экосистема

в практике и их коммерциализации. Необходима благоприятная среда для технологического предпринимательства, которая обеспечит прохождение всех стадий жизненного цикла инновации. Только согласованные усилия инвесторов, корпораций и фондов, финансирующих инновации, площадок, на которых можно довести свою разработку до стадии коммерциализации, позволяют осуществлять передачу разработок от этапа к этапу.

Существуют два направления, которые поддерживают экосистему, – поток инноваций и поток спроса на инновации. Это и определяет состав институтов инновационной экосистемы, к которым принято относить:

- науку и инженерно-техническое сообщество;
- индустрию венчурных инвестиций;
- инновационную инфраструктуру (инкубаторы, технопарки, внедренческие центры);
- законодательство, обеспечивающее защиту прав на интеллектуальную собственность;
- компании, обеспечивающие спрос на инновации.

Инновационную экосистему можно рассматривать на различных уровнях – от мирового до локального. Инновационный потенциал регионов Российской Федерации крайне неравнозначен. Наряду с высокоразвитыми территориями, есть и те, на которых практически отсутствует как система создания и внедрения инноваций, так и предприятия, которые могли бы использовать новшества в своей практической деятельности. Основные институты, формирующие такую систему, расположены в крупных городах и городах, специализирующихся на разработке инноваций (наукоградах). Как правило, конкурентное инновационное преимущество таких поселений сформировано исторически, на протяжении десятилетий, а иногда и столе-

тий. Решения об их развитии принимались не на региональном, а на федеральном уровне, но в современных условиях позволяют таким агломерациям оттягивать как материальные, так и человеческие ресурсы других территорий, превращаясь еще в один фактор, усиливающий территориальную неоднородность.

Территориальный аспект инновационного развития можно проанализировать, используя данные статистики, которые фиксируют динамику инновационной активности на уровне субъектов Российской Федерации. В соответствии с Руководством Осло, оценивается уровень инновационной активности предприятий, показывающий долю предприятий, реализовавших в отчетном году какую-либо инновацию. При этом отдельно учитывается доля организаций, осуществивших технологические инновации. Также в региональном разрезе можно увидеть динамику объема инновационных товаров, работ и услуг, долю затрат на инновационную деятельность в этом объеме. Большинство статистических рядов начинаются в 2010 г., т. е. можно говорить, что появилась база, позволяющая проводить сравнительный анализ уровня инновационного развития регионов и выявлять факторы, ускоряющие такое развитие.

Ранее мы уже проводили сравнительный анализ, который показал наличие связи между качеством жизни и уровнем инновационной активности в регионе [7, 8]. Дальнейший факторный анализ позволяет выявить вклад того или иного фактора в темпы и уровень инновационного развития региона.

Лидирующее место как по разработанным, так и по используемым передовым производственным технологиям занимает Москва. В числе лидеров в области инновационного развития находятся также Санкт-Петербург, Челя-

бинская, Московская и Свердловская области. От 100 до 200 ед. передовых производственных технологий разработано в 2017–2020 гг. в Республике Татарстан, Белгородской области, Краснодарском крае, Нижегородской, Самарской, Новосибирской, Ярославской, Новгородской, Иркутской областях, в Пермском и Красноярском крае [9]. Все города и регионы с высокой инновационной активностью имеют как развитую производственную систему, так и сеть образовательных и исследовательских организаций. То есть можно говорить о формирующихся инновационных экосистемах данных регионов.

## 2. История управления инновационной сферой в России

Для России смена парадигмы развития инновационного процесса является вызовом, поскольку данная область всегда находилась под жестким государственным контролем и финансировалась практически только из бюджета.

Территориальная инновационная инфраструктура в СССР состояла из организаций науки, образования и центров внедрения, расположенных в крупных административных единицах, а также из специализированных закрытых городов. В них обычно размещались институты, конструкторские бюро и экспериментальное производство, проводящие исследования в военной и космической сферах. Например, в сфере аэрокосмических исследований это г. Жуковский, до сих пор являющийся центром проектирования и испытаний самолетов (статус города приобретен в 1947 г.), г. Королев (1938 г.), градообразующими предприятиями которого являются Центр управления полетами (как подсистема АО ЦНИИМАШ) и РКК «Энергия». Города Мирный и Знаменск создавались как поселения при космодромах Плесецк и Капустин Яр. Такая специализация элементов инфраструк-

туры была характерна до 60-х гг. XX в., когда основной целью было обеспечение лидерства в военных технологиях.

В конце 1960-х гг. описанная территориальная организация научно-внедренческой сферы была дополнена сетью академгородков, размещенных на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Это решение должно было ускорить социально-экономическое развитие восточной части СССР и было, в частности, вдохновлено посещением Н. Хрущевым Кремниевой долины. На данный исторический период решение носило комплексный характер и подразумевало взаимосвязанное развитие высшего образования, академической науки и проектно-конструкторских организаций. Предполагалось, что разработки, осуществленные в таких научных городах, будут в первую очередь востребованы местным производственным сообществом. Данная идея описывалась как идея концентрических кругов (рис. 3).

На практике же сложилась ситуация, которая описана в докладе Мирового банка, который подвел итог под анализом данного пути формирования инновационной территориальной структуры. В докладе отмечалось, что в России независимо развивались две системы, не использующие возможности и потенциал друг друга. Отечественная промышленность предпочитала закупать оборудование и новые технологии за рубежом, в частности из-за предоставления специальных финансовых инструментов для таких покупок, а научные и конструкторские организации продавали свои разработки на стадии НИОКР за границу. Промышленные предприятия, которые по замыслу должны были внедрять разработки, сделанные в Академии наук, административно и финансово не были в этом заинтересованы. Основные решения о техническом развитии принимались в министерствах в Москве, так же как и ресур-



Рис. 3. Концепция концентрических кругов, заложенная в планы создания зон особого территориального развития (академические городки)

сы, необходимые для этого. Административный барьер оказался непреодолимым.

Фундаментальная академическая наука имела слабые связи с промышленностью, несмотря на то, что многие институты с 1960-х гг. сознательно размещались в крупных индустриальных центрах, в которых были расположены в том числе оборонные заводы. Например, в Академгородке Новосибирска в рамках Сибирского отделения Академии наук были созданы экспериментальные производственные площадки, где институты размещали заказы на производство оборудования, оснастки, инструментов и т. д. Предприятия города в то же самое время заказывали разработки в отраслевых институтах, поскольку их финансирование осуществлялось через профильное министерство. Производственные планы этих предприятий составлялись с учетом производительности старого оборудования и сложившихся цепочек кооперации, что создавало еще один барьер для передачи разработок от академических институтов промышленности.

До начала 2000-х гг. инновационная политика сводилась преимущественно к поддержке научных академических и отраслевых институтов. Но вложения только в один или несколько элементов инновационной системы не дали желаемого эффекта. Была поставлена задача реформирования системы в целом. Оказалось, что в стране узким местом являются не исследования и разработки, а передача новшеств производителям с целью их промышленного использования и масштабирования. Осознание этого факта привело к созданию государственных и частных венчурных компаний и сети бизнес-инкубаторов и технопарков. В результате такой реорганизации денежные потоки

были перенаправлены из сферы научных разработок в сферу внедрения и образования. На рис. 4 и 5 показано структурное изменение доли организаций, занимающихся исследованиями и внедрением с 2000 по 2020 г.

Можно отметить сокращение практически на 40% количества исследовательских организаций и значительный рост – почти втрое – исследовательских подразделений в университетах. При этом незначительно выросло число организаций, которые могли бы осуществлять пилотное внедрение, выпускать пробные партии новой продукции. Существенно сократилось количество конструкторских организаций, и почти в семь раз стало меньше проектно-изыскательских компаний. При этом рост числа инновационных подразделений наблюдается не только в сфере высшего образования, почти в полтора раза выросло количество R&D-подразделений в промышленных организациях. Все эти изменения свидетельствуют о перераспределении элементов инновационной системы, в том числе в региональном аспекте, поскольку университеты и внедренческие центры на предприятиях в большей степени ориентированы на запросы локального рынка.

Решение проблемы востребованности инновационных разработок хозяйственными организациями столкнулось с рядом препятствий. Рычаги государственного управления могут быть использованы для модернизации, создания финансовых потоков и организационных единиц, они оказываются практически бессильны, если требуется создать систему институтов, стимулирующих раскрытие творческого и предпринимательского потенциала. Отсутствие роста количества малых инновационных предприятий и уровня иннова-

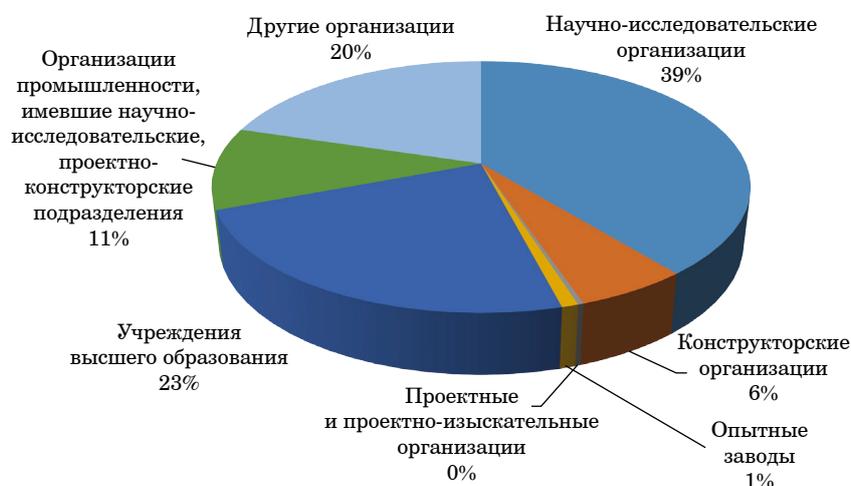


Рис. 4. Количество организаций, выполнявших исследования и разработки, по типам организаций в Российской Федерации, 2000 г.



Рис. 5. Количество организаций, выполнявших исследования и разработки, по типам организаций в Российской Федерации, 2020 г.

ционной активности в целом в течение десятилетий являются косвенным аргументом в пользу такого видения проблемы. «Успех конкретной технологии, который обычно означает получение прибыли в условиях конкурентного международного рынка, происходит за стенами исследовательской лаборатории, в социальной и экономической среде общества в целом. Преуспеть в этом русским не удастся. Где российские Томас Эдисон, Билл Гейтс или Стив Джобс? Фактически они есть, но вы никогда о них не слышали, потому что они с треском провалились, когда попытались коммерциализировать свои изобретения в России», – отметил профессор Л. Грэхем [10].

### 3. Варианты региональной конфигурации инновационной экосистемы

В таблице представлена официальная статистика инновационной активности организаций, которую ведет Федеральная служба государственной статистики [11]. Для демонстрации дифференциации показателей в Федеральных округах выбраны регионы с самыми высокими показателями за рассматриваемый период и самыми низкими. Показатели рассчитываются в соответствии с международной методикой ОЭСР. В 2017 г. вышла новая редакция Руководства Осло, поэтому был произведен перерасчет показателей. Именно этим объясняется существенный рост значений показателей активности по сравнению с 2016 г.

Уровень внедрения инновационных продуктов и технологий по регионам отличается в шесть с лишним раз. Даже не используя строгой методики определения факторов, влияющих на данную ситуацию, можно видеть, что регионы-лидеры располагают развитой инновационной инфраструктурой, позволяющей обеспечивать инновационную деятельность научными и опытно-конструкторскими разработками, а также производственной базой для их реализации. Статистика показывает отсутствие серьезной динамики уровня по стране в целом, но при этом региональные показатели могут как расти, так и снижаться. Кроме того, по многим регионам, демонстрирующим относительно высокий уровень инновационной активности, более существенными темпами растет уровень использования технологических инноваций.

Инновационная экономика предполагает формирование и институциональное закрепление новых технологических решений с использованием различных институтов развития. Состав данных институтов существенно различается по регионам. Можно говорить о нескольких моделях инновационного развития регионов, которые на данный момент существуют в разных странах:

– относительно автономное развитие инновационной сферы, которое предполагает юридическое оформление малых инновационных предприятий, отделившихся от университетов или научных институтов. В США такой принцип организации основан на развитой венчурной си-

**Регионы с наиболее высокими и низкими показателями инновационной активности  
по субъектам Российской Федерации (в разрезе федеральных округов)**

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4	14,6	12,8	9,1	10,8
Город Москва	13,3	18,6	18,6	18,3	18,8	19,7	16,1	32,4	33,8	12,1	13,0
Московская область	6,7	8,1	8,5	8,4	8,7	8,0	8,5	18,8	14,1	8,6	10,8
Белгородская область	10,9	12,2	9,2	9,6	11,5	12,7	14,1	19,8	18,2	15,1	18,0
Костромская область	8,5	9,1	6,0	7,0	6,0	8,2	8,6	2,8	6,5	5,8	4,6
Город Санкт-Петербург	13,0	18,9	18,8	18,0	18,9	17,2	14,8	30,6	28,3	15,4	15,9
Архангельская область	9,0	9,3	8,2	5,4	5,0	5,8	4,9	8,3	6,7	4,0	4,4
Республика Татарстан	14,9	18,1	19,1	21,0	20,5	20,5	21,3	31,7	21,5	17,4	24,9
Оренбургская область	14,4	15,2	12,7	12,5	12,4	10,8	7,1	6,4	9,3	5,4	5,6
Ростовская область	7,3	6,6	8,7	7,7	9,6	9,9	8,4	14,6	13,2	17,6	13,8
Республика Калмыкия	–	1,1	1,2	4,8	2,4	2,4	2,0	5,8	5,6	1,5	7,5
Свердловская область	15,0	13,6	13,3	11,5	11,0	8,5	9,4	19,5	16,7	11,6	11,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	10,9	10,1	7,6	5,1	7,8	7,4	9,0	10,7	8,6	5,4	5,9
Томская область	18,4	15,7	11,4	14,6	13,7	12,8	12,2	19,6	17,9	14,8	24,6
Республика Хакасия	5,4	5,6	6,8	9,1	8,1	3,0	2,1	7,0	7,4	3,4	3,8
Магаданская область	34,3	33,6	24,6	24,6	15,1	14,3	12,2	10,8	10,3	13,3	9,4
Забайкальский край	6,7	4,0	2,3	2,2	5,3	6,1	4,0	6,4	5,6	3,8	4,1

стеме и формате spin-off. Но для дальнейшей коммерциализации и масштабирования, кроме финансовых ресурсов, требуются тесные связи с производственными компаниями разных отраслей. Такие связи сформировались у американского венчура и исследовательских институтов;

– формирование новых производственных кластеров, на базе наиболее активных и быстрорастущих отраслей в регионе. Поддержка такого роста может осуществляться с помощью региональных институтов развития, наиболее популярным из которых стали технопарки. По такому пути развивался инновационный сектор Скандинавии, создавший Балтийское кольцо технопарков. Впоследствии многие страны, в том числе КНДР, восприняли этот подход, адаптировав его к собственным национальным и региональным условиям [12]. В России система технопарков продолжила политику создания специализированных научно-технических поселений и после визита В. Путина в индийский Бангалор трансформировалась в концепцию наукоградов;

– в Японии поддержка инноваций осуществляется в первую очередь через систему государственного научно-технического заказа. Это касается наиболее значимых для страны технологических проектов. На уровне бизнеса Япония демонстрирует уникальный подход к управлению инновационными проектами, обобщенный в Р2М – национальном руководстве по управлению инновационными проектами и программами предприятий;

– практически во всех развитых странах специализированные на внедрении организации дополняются наличием R&D-структур внутри корпораций. Чем развитее промышленное производство в том или ином городе, тем выше спрос на разработки и мощнее R&D-сектор. В России более 60% средств, расходуемых на инновационную деятельность, – это собственные средства предприятий. В начале 2000-х эта доля составляла более 80%. Таким образом, инновационная экосистема в России на уровне городов финансируется преимущественно бизнесом. Поскольку деятельность технопарков субсидируется из городских бюджетов, то можно сделать вывод, что развитие экосистемы на уровне городов критическим образом зависит от уровня развития производства в данных населенных пунктах.

Тем не менее в современной России формирование инновационной экосистемы находится на стадии эксперимента. Апробируются все перечисленные подходы к выделению «новой экономики», ее поддержке и взаимодействию со сложившейся хозяйственной системой.

В качестве успешных российских практик по созданию локальных инновационных экосистем можно рассматривать пилотные проекты: Инновационный территориальный центр «ИНО Томск» и Камский территориально-производственный кластер «ИнноКам». «Росатом» создает сеть наукоградов и закрытых административно-территориальных образований, формируя региональную инновационную экосистему на базе отраслевых НИИ и университетов.

Перенос акцента на поддержку инновационной активности университетов как источник перспективных новшеств позволил организовать сетевое взаимодействие между ними, что не только ускоряет перенос опыта, но и позволяет выявлять лучшие предпринимательские инициативы на ранней стадии разработки инновации. Речь идет о создании платформы для студенческого инновационного предпринимательства национального масштаба, но поддержка таких инициатив позволяет формировать экосистему и на региональном уровне.

Можно предположить, что для такой большой и разнородной страны, как Россия, не существует универсальной формулы работы инновационной экосистемы. Насыщение такой системы может осуществляться за счет различных элементов, которые необходимы для того, чтобы цепочка от идеи до бизнеса не прерывалась.

Российские регионы сильно дифференцированы по вкладу в инновационное развитие страны. Проведенный анализ выявил устойчивую зависимость: регионы с высокими показателями качества жизни являются и донорами инновационного развития. Низкие показатели инновационной активности заставляют глубже изучать не только инвестиционный климат, но и социальные условия, которые создают базис для инновационного предпринимательства. Дальнейший научный анализ смог бы выявить вклад основных элементов инновационной экосистемы, таких как технопарковые структуры, особые формы финансирования, поддержка молодежного предпринимательства в вузах и т. д., в уровень развития региона.

Для дальнейшего развития инновационной экосистемы регионов необходимо определить принципы их специализации. Отчасти она может задаваться развитием тех или иных отраслей промышленности, расположенных на территории. Но ориентироваться только на сложившуюся систему разделения труда неправильно, поскольку это закрепит отставание тех регионов, в которых уровень промышленного развития низок. Поэтому требуются и иные критерии, в частности связанные с качеством жизни на той или иной территории.

Кроме того, нужен механизм взаимодействия регионов между собой для передачи разработок разной стадии развития. Соответственно, это может также стать фактором для нахождения места того или иного региона в инновационной экосистеме. Например, она может быть в большей степени ориентирована на разработку прототипов, организационное оформление, экспертную поддержку. Очевидно, что большин-

ство регионов не должны создавать на своей территории государственную инновационную экосистему в миниатюре, но при этом обеспечить достаточный уровень автономии для воспроизводства инноваций.

Высокотехнологичные наукоемкие предприятия не могут успешно функционировать и развиваться в вакууме. В современной экономике это часть более крупной региональной, национальной или глобальной цепочки создания стоимости. Эти связи требуют наличия процветающего сектора крупных промышленных предприятий, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью, и наличия условий для инновационного предпринимательства. Локальные инновационные экосистемы не могут быть сформированы без связи с крупными промышленными кластерами. Городская инновационная экосистема России нуждается в одновременном создании институтов развития и промышленных предприятий, которые формировали бы спрос на инновации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Весснер С. В.** Предпринимательство и инновационная экосистема. Уроки политики из Соединенных Штатов // Документы по предпринимательству, росту и государственной политике. Германия, 2004. С. 5.
2. **Шумпетер Й. А.** Теория экономического развития. М.: Директ-Медиа, 2007. 400 с.
3. **Саркар К., Котлер Ф.** Инновационная экосистема: новые правила для будущего // *The Marketing Journal*. 2019. 12 апр. URL: <https://www.marketing-journal.org/the-innovation-ecosystem-new-rules-for-the-future-christian-sarkar-and-philip-kotler/> (дата обращения: 09.05.2022).
4. Инновационные экосистемы городов – особенности становления и развития России / В. В. Окрепилов, Ю. А. Антохина, Е. Г. Семенова, Г. В. Гетманова // Материалы конференции. *E3S Web of Conferences*, 2020.
5. От знаний к благосостоянию: преобразование российской науки и технологий для создания современной экономики знаний: отчет Всемирного банка. 2003. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=636336](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=636336) (дата обращения: 09.05.2022).
6. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика РФ. Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации. М.: Министерство науки и образования РФ,

2009 // Высшая школа экономики: офиц. сайт. URL: <https://publications.hse.ru/books/89522848> (дата обращения: 09.05.2022).

7. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л., Гетманова Г. В.** Учет факторов инновационного развития регионов в концепции качества // ICEST-2020: Экономические и социальные тренды устойчивости современного общества. Красноярск, 2020. С. 409–418.
8. **Гетманова Г. В., Смирнова М. С., Ястребов А. П.** Анализ связи качества жизни и технологического развития регионов Российской Федерации // Метрологическое обеспечение инновационных технологий: Междунар. форум. СПб., 2020. С. 165–166.
9. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 09.05.2022).
10. **Грэхэм Л.** Одинокие идеи: в чем причины российских неудач на пути инноваций. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 272 с.
11. Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 09.05.2022).
12. **Иванова И., Странд О., Лейдесдорф Л.** Синергия и цикличность в региональных инновационных системах: пример Норвегии // Форсайт. 2019. Т. 13, № 1. С. 48–61.
13. Руководство по управлению инновационными проектами и программами предприятий // Проектная практика. URL: <https://pmpractice.ru/knowledgebase/normative/projectstandarts/p2m/> (дата обращения: 09.05.2022).

## REFERENCE

1. **Vessner S. V.** Predprinimatel'stvo i innovatsionnaya ekosistema. Uroki politiki iz Soedinennykh Shtatov. Dokumenty po predprinimatel'stvu, rostu i gosudarstvennoi politike. Germaniya, 2004. S. 5. (In Russ.)
2. **Shumpeter I. A.** Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. M.: Direkt-Media, 2007. 400 s. (In Russ.)
3. **Sarkar K., Kotler F.** Innovatsionnaya ekosistema: novye pravila dlya budushchego. The Marketing Journal. 2019;(12 apr.). Available at: <https://www.marketingjournal.org/the-innovation-ecosystem-new-rules-for-the-future-christian-sarkar-and-philip-kotler/> (accessed: 09.05.2022).
4. Innovatsionnye ekosistemy gorodov – osobennosti stanovleniya i razvitiya Rossii / V. V. Okrepilov, Yu. A. Antokhina, E. G. Semenova, G. V. Getmanova. Materialy konferentsii. E3S Web of Conferences, 2020. (In Russ.)
5. Ot znaniy k blagosostoyaniyu: preobrazovanie rossiiskoi nauki i tekhnologii dlya sozdaniya sovremennoi ekonomiki znaniy: otchet Vsemirnogo banka. 2003. Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=636336](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=636336) (accessed: 09.05.2022).
6. Natsional'naya innovatsionnaya sistema i gosudarstvennaya innovatsionnaya politika RF. Bazovyi doklad k obzoru OESR natsional'noi innovatsionnoi sistemy Rossiiskoi Federatsii. M.: Ministerstvo nauki i obrazovaniya RF, 2009. Vysshaya shkola ekonomiki: ofits. sait. Available at: <https://publications.hse.ru/books/89522848> (accessed: 09.05.2022).
7. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L., Getmanova G. V.** Uchet faktorov innovatsionnogo razvitiya regionov v kontseptsii kachestva. ICEST-2020: Ekonomicheskie i sotsial'nye trendy ustoichivosti sovremennogo obshchestva. Krasnoyarsk, 2020:409–418. (In Russ.)
8. **Getmanova G. V., Smirnova M. S., Yastrebov A. P.** Analiz svyazi kachestva zhizni i tekhnologicheskogo razvitiya regionov Rossiiskoi Federatsii. Metrologicheskoe obespechenie innovatsionnykh tekhnologii: Mezhdunar. forum. SPb., 2020:165–166. (In Russ.)
9. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofits. sait. Available at: <https://rosstat.gov.ru/> (accessed: 09.05.2022).
10. **Grekhem L.** Odinkie idei: v chem prichiny rossiiskikh neudach na puti innovatsii. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2014. 272 s. (In Russ.)
11. Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofits. sait. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 09.05.2022).
12. **Ivanova I., Strand O., Leidesdorf L.** Sinergiya i tsiklichnost' v regional'nykh innovatsionnykh sistemakh: primer Norvegii. Forsait. 2019;(13(1)):48–61. (In Russ.)
13. Rukovodstvo po upravleniyu innovatsionnymi proektami i programmami predpriyatii. Proektnaya praktika. Available at: <https://pmpractice.ru/knowledgebase/normative/projectstandarts/p2m/> (accessed: 09.05.2022).

УДК 338

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-155-161

**Вера Александровна Варфоломеева\***

кандидат экономических наук, доцент

**Наталья Александровна Иванова\***

кандидат экономических наук, доцент

**Ольга Леонидовна Соколова\***

кандидат экономических наук

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ

**Аннотация.** Устойчивое развитие страны в условиях жесткой внешней конкуренции невозможно без внедрения инновационных процессов. Инвестиционные процессы страны еще более приобрели свою актуальность в условиях введенных странами Запада санкций. Статья посвящена анализу проблем инновационного развития России.

Главные направления инновационного формирования российской экономики связаны с проблемой перехода с прежнего научно-технологического уклада к новейшему укладу, со сменой полюсов влияния на инновационную деятельность, а также с увеличением роли инноваций как социально-экономического и культурного явления. Инновационная активность за последние двадцать лет остается на низком уровне. Авторы указывают принципы формирования инновационно-инвестиционной политики предприятий. Анализ проблем подтверждается статистическими данными. Отдельное внимание уделено высокотехнологичным предприятиям, которые создают высокотехнологичный продукт либо используют инновационную технологию. Предложены рекомендации по улучшению инновационного развития.

**Ключевые слова:** инновационное развитие, инновации, инновационная деятельность, национальная инновационная система, инновационные продукты, инновационная экономика, конкурентоспособность экономики, проблемы инновационного развития.

**Vera A. Varfolomeeva\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Natalia A. Ivanova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Olga L. Sokolova\***

PhD in Economic Sciences

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN RUSSIA

**Abstract.** Sustainable development of the country in the conditions of tough external competition is impossible without the introduction of innovative processes. The investment processes of the country have become even more relevant in the context of sanctions imposed by Western countries. The article is devoted to the analysis of the problems of Russia's innovative development. The main directions of the innovative formation of the Russian economy are associated with the problem of transition from the old scientific and technological order to the newest way, with the change of poles of influence on innovative activity, as well as with the increasing role of innovation as a socio-economic and cultural phenomenon. Innovative activity over the past twenty years has remained at a low level. The authors indicate the principles of formation of innovation and investment policy of enterprises. The analysis of problems is supported by statistical data. Special attention is paid to high-tech enterprises that create a high-tech product or use innovative technology. In conclusion, the authors of the article offer recommendations for improving innovative development.

**Keywords:** innovative development, innovations, innovative activity, national innovation system, innovative products, innovative economy, competitiveness of the economy, problems of innovative development.

В XXI в. остро встал вопрос получения национальными экономиками стран специфических конкурентных преимуществ. Для России критически важно идти в ногу с ведущими экономика-

ми мира. Современная экономика все более ориентируется на внедрение инноваций в области технологий, основанных на новейших научных и технических знаниях. Инновации сопровожда-

ют человека уже очень давно. Причины появления инноваций кроются в двух группах, а именно: 1) в возникновении необходимости ответа на глобальные вызовы, связанные с развитием деятельности человечества, 2) с попыткой оптимизации процессов. Вся современная теория инноваций была построена уже более двадцати лет назад. Основы политики РФ в области развития науки и технологии на период до 2010 года и дальнейшую перспективу – один из первых документов, принятых в 2002 г., который касался основных положений государственной политики в области развития науки и технологий [1]. Но в 2004 г. начались резкие изменения, связанные с тем, что науку признали сектором услуг, следовательно, все схемы деятельности, связанные с наукой, стали работать по-другому. В результате фундаментальная наука как источник знаний стала не нужна, но при этом вся инновационная деятельность рождается именно из науки.

Следующим документом стала принятая в 2010 г. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года. Она предполагала три сценария развития: лидерский, догоняющий и инерционный [2]. В Российской Федерации был реализован инерционный сценарий, который, в свою очередь, подразумевает сохранение старых тенденций и практик в условиях медленного экономического роста, сырьевую ориентацию страны и зависимость от внешней ситуации [3]. На сегодня инновации рассматриваются как главный приоритет экономического роста. Самая главная задача, чтобы инновация вошла плотно в жизнь человека, т. е. использовалась повсеместно. Инновации всегда связаны с крупными проектами, с риском.

Цель исследования – выявление проблем инновационного развития в России.

Инновационная активность за последние двадцать лет остается на низком уровне, инновационно-активных предприятий стало больше, но глубина их инновационной деятельности не растет. В настоящее время усложняются инновации и ужесточается конкуренция, поэтому необходимо учитывать и тот факт, что развитие технологий не стоит на месте и те инновации, которые были достигнуты лет десять назад, сегодня играют малую роль. Инновации так и не стали для бизнеса источником выживания. Доля предприятий, которые используют инновации как драйвер роста, к сожалению, невелика.

Прогнозы, которые были положены в начале развития инновационной деятельности в нашей стране, не сбылись. По нашему мнению, данная ситуация сложилась из-за следующих факторов:

1) недопонимание роли государства в инновационном развитии;

2) направление инновационной деятельности на готовые проекты, а не на сами инновации и поддержку их формирования;

3) отсутствие внятного плана инновационного развития;

4) беспорядочное формирование институтов НИС и доминирование геополитики над задачами экономического развития;

5) отсутствие обоснования намеченных преобразований в инновационной экономике;

6) институты развития переподчиняются ВЭБу, при этом сам ВЭБ только собирает разрабатывать стратегию управления ими.

В зарубежной экономической науке выделяют два типа инноваций: инновации-продукты и инновации-процессы. Инновации-продукты – это новые товары и услуги. Инновации-процессы – это появление новых технологических решений на микроуровне и изменение структуры либо создание новых рынков на макроуровне. Само понятие «инновация» трактуется по-разному, но на сегодня нет единого мнения по критериям оценки и анализу данного явления, а это приводит к затруднению выработки стратегии инновационного развития экономики и оценки проблем в сфере инноваций. Данные затруднения сказываются на государственной политике по инновациям. Например, согласно американскому экономисту М. Портеру, имеется модель, которая характеризует инновационный потенциал в трех плоскостях: качество инновационной инфраструктуры; развитость кластеров; качество взаимодействия между государством и предпринимателями. При расчете индекса берутся показатели: ВВП на душу населения, число занятых в научно-исследовательской сфере, расходы на инновации.

Инновационная деятельность в РФ регламентируется Конституцией РФ, Гражданским и Налоговым кодексами, законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативно-правовыми актами, международными договорами. Единого федерального закона в РФ по инновационной деятельности не принято. Многие нормативно-правовые акты противоречат друг другу.

Любой инновационный процесс связан с немалыми инвестиционными затратами. Один из примеров инновационного процесса – развитие «зеленой» энергетики, которая требует перестройки всей мировой экономики, поскольку понадобится построить новую энергетическую инфраструктуру. В любом случае переход, например, на электромобили потребует строительства огромного количества новых электрических заправочных станций, произ-

водства и утилизации аккумуляторов. Все изменения потребуют вливания огромных инвестиционных затрат, повлекут миграцию трудовых ресурсов, роботизацию производственных процессов. В России инновационный процесс, как правило, финансируется за счет бюджетных средств, специальных фондов, а также собственного капитала. Привлечение инвестиционных ресурсов из коммерческих источников возможно, если нововведение готово к дальнейшему внедрению.

Для предприятий, реализующих инновации, главная задача – придерживаться следующих принципов формирования инновационно-инвестиционной политики:

1) принципа согласованности. Показывает полную зависимость основных направлений инвестиционной политики от содержания инновационной стратегии предприятия;

2) принципа приоритетности. Инновационное развитие предприятия должно быть согласовано с наиболее значимыми вариантами инвестирования;

3) принципа обеспеченности эффективности инвестиционных решений. Предприятию необходимо постоянно проводить комплексный анализ по эффективности инвестиционных предложений для реализации инновационных решений [4].

Главные направления инновационного формирования российской экономики связаны с проблемой перехода с прежнего научно-технологического уклада к новейшему укладу, со сменой полюсов влияния на инновационную деятельность (от формирования объема, а также структуры предписания к развитию и увеличению спроса на инновации со стороны заинтересованных лиц), с увеличением роли инноваций как социально-экономического и культурного явления. Смена тенденций определена в первую очередь обострением трудности конкурентоспособности экономики Российской Федерации, в основе которой находится невосприимчивость экономики к инновационным последствиям. На исследования и разработки инновационных продуктов правительство выделяет значительное финансирование, но отмечается недофинансирование фундаментальной науки и чисто прикладных исследований. По фактическим затратам на НИОКР Россия стабильно входит в ТОП-10 стран мира. Согласно статическим данным, затраты на инновационную деятельность предприятий выросли в среднем на 9%. Каждое десятое крупное российское предприятие вкладывается в научно-исследовательскую деятельность, разработки активно ведутся в химической промышленности, метал-

лургии, энергетике, но при этом доля инноваций в ВВП остается стабильно незначительной. Это говорит о неготовности российской экономики выполнить задачу правительства в области интенсификации инновационного развития [5]. Ни одно российское предприятие не входит в ТОП-10 мировых лидеров по вложениям в инновации, что говорит о низкой эффективности вложений отечественных предприятий.

Предприятия, занимающиеся разработкой инновационных продуктов, считают главными препятствиями низкий экономический потенциал самих же предприятий, а также высокую стоимость нововведений. В условиях кризиса, импортозамещения особенно остро стоит вопрос развития инноваций, и инновационная деятельность становится приоритетной.

Из ТОП-400 крупнейших компаний в России инновационными инструментами пользуется порядка 21%, а на мировом уровне их около 63%. Большое отличие по корпоративным венчурным фондам, а именно только 16% российских предприятий имеют венчурные фонды по сравнению с 60% американскими корпорациями, у которых есть свои венчурные фонды [6].

К сожалению, отечественная национальная инновационная система характеризуется разрывом между наукой, образованием и бизнесом. Данная связь является основополагающей в инновационном росте ведущих государств мира. Также не получили должного развития инновационные кластеры, как отраслевые, так и региональные. Согласно статистическим исследованиям на тему того, как российские компании внедряют инновации, 51% компаний занимались в основном пилотными проектами по внедрению инноваций. При этом главные цели компании ставили разные, а именно: 31% компаний осуществляли инновационную деятельность с целью поддержания своего положения на рынке; 24 – исполняли требования государственной власти; 20 – заинтересованы в повышении операционной эффективности предприятия; 14 – только пиар; 2% преследовали цель выхода на новые рынки [7].

К сильной стороне РФ в инновационной активности относится значительный кадровый и научный потенциал, а также значительное количество работников, занятых в наукоемких отраслях. На данный аспект указывает даже то, что в условиях санкций США планирует упростить российским высококвалифицированным специалистам в области техники, инженерии, математики получение виз. Высококвалифицированный специалист должен работать в сфере полупроводников, космических технологий

(особенно ракетных двигателей), кибербезопасности, ядерных технологий, искусственного интеллекта, а также других передовых специализированных ИТ-направлений и микроэлектроники. В свою очередь, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций подготовило пакет мер, с помощью которых планируется удержать специалистов ИТ-направлений, среди них льготная ипотека, отсрочка от призыва в армию на период работы, снижение налогов. Приток кадрового состава может быть обеспечен только за счет привлекательной заработной платы. Хотя нельзя не отметить увеличение расхождений между основой подготовки кадров и потребностями инновационной экономики. Итак, для инновационного роста необходимы социальные предпосылки, а именно: кадры, которые будут мыслить креативно, а не шаблонно; доверие между людьми в творческой команде; кадры должны получать дополнительное образование и новые производственные навыки. К 2030 г. по всему миру прогнозируется автоматизация от 10 млн до 800 млн рабочих мест, поэтому важнейшей задачей на ближайшее будущее становится профессиональная переподготовка работников с целью приобретения новых навыков, которые востребованы на рынке.

Следует упомянуть о понятии «высокотехнологичные предприятия». Их можно определить как предприятия, создающие высокотехнологичный продукт, либо предприятия, использующие инновационную технологию, а часто и то, и другое. Высокотехнологичные предприятия можно условно поделить на три категории.

1. «Идейные» компании. Разрабатывают и выпускают в продажу новые инновационные продукты, которые отличаются оригинальностью.

2. Компании-производители. Непосредственно вырабатывают высокотехнологичные продукты. В ряду таких компаний можно выделить два направления: компании-новаторы и компании-репликанты. Первые производят свои продукты на основе разработок «идейных» компаний, а вторые создают в основном копии (реплики) продуктов первых.

3. Инфраструктурные компании. Связаны с высокими технологиями, но не занимаются производством новых продуктов. Примером могут служить компании сотовой связи [8].

Высокотехнологичные компании в конкурентной борьбе следуют стратегии опережения. Это означает постоянное и планомерное участие в НИОКР путем вложения в них инвестиций. Использование результатов таких разработок обеспечивает заметное конкурентное преимущество на всех уровнях соревнования

с компаниями сходного кластера, и в первую очередь на уровне применяемых технологий.

При переходе к новому этапу развития экономики, а именно к инновационной экономике, государство сталкивается с проблемами и серьезными вызовами. Множество проблем вызваны комплексом факторов, среди которых:

– достаточно большие вложения в фундаментальную науку и чисто прикладные исследования, но при этом на конечном этапе проблема масштабирования внедрения встает очень остро, иногда внедрение технологии осуществляется не в России, а за рубежом. Сегодня тратится намного меньше средств на науку и исследования, чем в Советском Союзе;

– отсутствие приоритетов в инновационной детальности;

– отсутствие взаимосвязи между наукой, образованием и бизнесом;

– несоответствие установленной концепции подготовки сотрудников нуждам экономики, довольно небольшое количество инновационных предпринимателей и высококлассных менеджеров в области экономической науки и инноваций;

– частичность, также незавершенность инновационного цикла, а именно непосредственное бессилие института инновационных рыночных посредников, слабо развитые сетевые коммуникации, отраслевые и областные инновации;

– бизнес сам выбирает, где ему продолжать деятельность, продолжать ли активность в инновационной сфере или нет;

– ограниченность внутреннего рынка из-за низкого спроса среднего класса, т. е. рынок с позиции инноваций не очень интересен и привлекателен для потребителей;

– отсутствие и недостаток новаторов абсолютно всех видов, которые гарантируют импульсы формирования, кроме того, лиц, задействованных в формировании конструктивных инноваций, которые гарантируют широкую конкурентоспособность экономики;

– в политике не проработан совместный механизм по стимулированию инноваций.

Таким образом, невосприимчивость отечественной экономики к инновационным изменениям следует рассматривать комплексно. Решение проблемы могут дать результаты не в краткосрочной и даже не в среднесрочной перспективе, следовательно, необходим стратегический характер изменений.

В области управления и экономики инновационных и наукоемких проектов к дискуссионным моментам относится выбор:

– критериев и показателей при сравнении вариантов социально направленных проектов;

– методов оценки эффективности наукоёмких и инновационных проектов (НИП и ИИП) в различных отраслях;

– способов учета инфляции, неопределённости, различных рисков при реализации НИП и ИИП;

– схем финансирования, а также анализа и контроля процесса их реализации.

Инновационная экономика должна: удовлетворять интересы граждан, проживающих на территории России, а также интересы предприятий в любом регионе нашей страны; обеспечивать денежными ресурсами те компании, которым необходима материальная помощь для поддержания научно-технического прогресса и его развития; обеспечивать информационный доступ любой организации и любому индивидууму, подходящим понятию «инновационная экономика».

Одним из толчков инновационного развития в Российской Федерации послужила пандемия COVID-19. Она стала рычагом в снижении темпов производства в стране, доходов населения, а также увеличился уровень безработицы, все это привело к резкому снижению спроса. COVID-19 для множества стран принес много проблем в развитии инновационной экономики, но для интернет-экономики он принес колоссальный успех, стал толчком для его развития [9]. Банковский сектор получил развитие с 2019 по 2020 г., большинство финансовых услуг перешли на удаленный формат. Объем продаж интернет-магазинов в сложившейся ситуации вырос больше чем на 15%, также повысился спрос на онлайн-образование. Позитивные изменения наблюдались и в промышленном производстве. Пандемия наглядно показала, что обществу и экономике требуются развитие, новые технологии. По итогам 2020 г. общий уровень инновационной активности, по сравнению с таковой в 2019 г., увеличился почти на два процента и составил около 11%.

Часто отечественные предприятия больше соглашаются работать с инновационным продуктом, который непосредственно готов к внедрению, а не с продуктом, который требует доработки. И, как результат, внедряемый продукт основан на импортных технологиях и уже не будет являться новым в мировом масштабе. Данная ситуация в условиях санкций проявилась особенно отчетливо. Результаты инновационной деятельности представлены в качестве изобретений и при этом незначительная часть – в виде полезных промышленных моделей. Россия ставит перед собой грандиозные, обширные, однако достигаемые цели долгосрочного

формирования и развития, обеспечения высочайшего уровня благополучия граждан, закрепления значимости государства как одного из лидирующих в мире. Одним из методов реализации многих целей, а именно ухода от экспортно-сырьевой экономики, считается переход на инновационную модель развития.

Прошедший 2021 г. был в России объявлен Годом науки и технологии. Он оставил положительные моменты в инновационной деятельности. Ученые выдержали вызов, брошенный пандемией, доказали эффективность вакцин, разработанных против COVID-19, создали множество систем для его диагностики, также прошли регистрацию четырнадцать лекарств от болезни. Много сделано в квантовых технологиях, а именно исследования проблем квантовой памяти и создания коммерческих квантовых компьютеров [10].

Конкретные рекомендации по улучшению инновационного развития таковы.

1. Формирование качественной нормативно-правовой базы.

2. Выработка новой последовательной стратегии инновационного развития с учетом всех перспективы российской экономики.

3. Разработка стимула, мотива для того, чтобы предприятия занимались инновационной деятельностью.

4. Назначение на должности руководителей людей, имеющих опыт деятельности в науке, в управлении большими проектами; определение субъекта управления инновационным процессом, который будет способен формировать и реализовать научно-технологическую политику.

5. Углубление взаимодействия между научно-исследовательскими учреждениями и коммерческими предприятиями для финансирования прикладных исследований. Создание отраслевых ассоциаций бизнеса для разработки инновационных проектов.

6. Создание совместных образовательных программ университета и бизнеса, внедрение цифровых технологий.

7. Проведение модернизации институтов развития.

8. Обязательства для государственных предприятий и предприятий с государственным участием вкладывать в НИР определенный процент от выручки.

9. Разработка четкой формулировки прикладных целей и задач по различным направлениям.

10. Более активная поддержка со стороны государства, а именно предоставление льгот и субсидий для предприятий, активно внедряющих

инновации в государственных секторах экономики. Особая поддержка для секторов, которые способны к международной конкуренции.

11. Межрегиональные взаимодействия по обмену технологиями.

Справедливо утверждение, что перед предпринимателями стоит задача удержаться на жестком рынке конкуренции, а сегодня это возможно только с опорой на новейшие достижения науки, техники и технологии, т. е. на знания. Инновации в значительной степени способствуют снижению неконтролируемого расходования природных ресурсов и, напротив, стимулируют их рациональное использование. Радикальные сдвиги могут произойти только при увеличении значимости инновационной экономики, формировании грамотных и последовательных инновационных действий. Российская Федерация обладает всеми шансами выйти на новый уровень развития в инновационной экономике, так как имеются довольно обширные ресурсы, которые в полной мере могут помочь стране в достижении этого результата.

Главным источником роста инновационной активности в настоящее время становится активизация спроса на внутреннюю продукцию и услуги. Инновационная активность представляет собой главную предпосылку повышения конкурентоспособности предприятий, регионов, а также уровня благосостояния населения. Реализация программы импортозамещения даст экономической системе устойчивое состояние и позволит стране занять достойное место в мировой экономике. Для успешного развития инновационной активности требуются отлаженные механизмы взаимосвязи науки и бизнеса, правового, налогового, финансового регулирования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу: письмо Президента РФ от 30.03.2002 г. № Пр-576. URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 22.04.2022).
2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/docs/9282/> (дата обращения: 24.04.2022).
3. Медовников Д. Стратегия инновационного развития» провалилась. Новую стратегию лучше пока не писать // Ведомости. 2020. 22 июля. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/07/22/835097-strategiya-innovatsionnogo> (дата обращения: 28.04.2022).

07/22/835097-strategiya-innovatsionnogo (дата обращения: 28.04.2022).

4. Варфоломеева В. А., Грибанов А. В. Исследование оценки влияния инновационного процесса на эффективность деятельности предприятия // Индустриальная экономика. 2021. № 5, т. 3. С. 216–221.
5. Силакова Л. В., Григорьев Е. А. Анализ инновационного развития России: состояние, проблемы, перспективы // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2021. № 2. С. 86–96.
6. Дикунь Л. О. Состояние венчурного инвестирования инновационной деятельности в Российской Федерации: динамика, проблемы, перспективы // Инновации и инвестиции. 2020. № 3. С. 23–26.
7. Подчероб М., Петрова Ю. Как крупнейшие компании внедряют инновации // Ведомости. 2020. 25 сент. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/09/24/841148-krupneishie-kompanii> (дата обращения: 24.04.2022).
8. Иванова Н. А., Архипова И. И. Особенности анализа финансовой отчетности высокотехнологичных компаний машиностроительной отрасли // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. № 4, т. 1 (124). С. 26–36.
9. Терешкина Н. Е. Влияние пандемии на развитие инноваций в мире // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11, № 4. С. 1289–1300.
10. Топ открытий российских ученых в 2021-м по версии РИА Новости // РИА Новости: сетевое издание. 2021. 27 дек. URL: <https://ria.ru/20211227/nauka-1765454723.html> (дата обращения: 01.05.2022).

## REFERENCES

1. Osnovy politiki Rossiiskoi Federatsii v oblasti razvitiya nauki i tekhnologii na period do 2010 goda i dal'neishuyu perspektivu: pis'mo Prezidenta RF ot 30.03.2002 g. № Pr-576. Available at: <https://www.consultant.ru> (accessed: 22.04.2022).
2. Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda. Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/docs/9282/> (accessed: 24.04.2022).
3. Medovnikov D. Strategiya innovatsionnogo razvitiya» provalilas'. Novuyu strategiyu luchshe poka ne pisat'. Vedomosti. 2020;(22 iyulya). Available at: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/07/22/835097-strategiya-innovatsionnogo> (accessed: 28.04.2022).
4. Varfolomeeva V. A., Gribanov A. V. Issledovanie otsenki vliyaniya innovatsionnogo protsesssa na effektivnost' devatel'nosti predpriyatiya. Industrial'naya ekonomika. 2021;(5(3)):216–221. (In Russ.)

5. **Silakova L. V., Grigor'ev E. A.** Analiz innovatsionnogo razvitiya Rossii: sostoyanie, problemy, perspektivy. Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya Ekonomika i ekologicheskii menedzhment. 2021;(2):86–96. (In Russ.)
6. **Dikul' L. O.** Sostoyanie venchurnogo investirovaniya innovatsionnoi deyatel'nosti v Rossiiskoi Federatsii: dinamika, problemy, perspektivy. Innovatsii i investitsii. 2020;(3):23–26. (In Russ.)
7. **Podtserob M., Petrova Yu.** Kak krupneishie kompanii vnedryayut innovatsii. Vedomosti. 2020;(25 sent.). Available at: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/09/24/841148-krupneishie-kompanii> (accessed: 24.04.2022).
8. **Ivanova N. A., Arkhipova I. I.** Osobennosti analiza finansovoi otchetnosti vysokotekhnologichnykh kompanii mashinostroitel'noi otrasli. Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2022;(4(1(124))):26–36. (In Russ.)
9. **Tereshkina N. E.** Vliyanie pandemii na razvitie innovatsii v mire. Voprosy innovatsionnoi ekonomiki. 2021;(11(4)):1289–1300. (In Russ.)
10. Top otkrytii rossiiskikh uchenykh v 2021-m po versii RIA Novosti. RIA Novosti: setevoe izdanie. 2021;(27 dek.). Available at: <https://ria.ru/20211227/nauka-1765454723.html> (accessed: 01.05.2022).

УДК 338.49

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-162-167

**Артур Суренович Будагов\***

доктор экономических наук, доцент

**Юлия Анатольевна Мартынова\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИИ

**Аннотация.** В настоящее время потребность в инновациях полностью признается предпринимателями, политиками и руководителями государственного сектора. Инновации опираются на возможности, которые формирует руководство регионов. В этой связи возникает потребность в оценке этих возможностей, текущего состояния инновационного развития регионов, поскольку оценка – часть любого процесса управления. Цель данного исследования – анализ инновационной активности Северо-Западного региона РФ: выявление динамики, анализ структуры региона по затратам и выпуску инновационных товаров и услуг, выявление связей между показателями.

**Ключевые слова:** инновационная активность, инновации, Северо-Западный регион, инновационное развитие, корреляционный анализ.

**Artur S. Budagov\***

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Yulia A. Martynova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
St. Petersburg, Russia

## INNOVATIVE ACTIVITY OF THE NORTH-WESTERN REGION OF RUSSIA

**Abstract.** Currently, the need for innovation is fully recognized by entrepreneurs, politicians and public sector managers. Innovations are based on certain opportunities that are formed by the leadership of the regions. In this regard, there is a need to assess these opportunities, assess the current state of innovative development of regions, since assessment is part of any management process. The purpose of this study is to analyze the innovation activity of the North-Western region of the Russian Federation: to identify the dynamics, to analyze the structure of the region in terms of costs and output of innovative goods and services, to identify links between indicators.

**Keywords:** innovation activity, innovation, Northwest region, innovative development, correlation analysis.

В развитии современной экономики отчетливо просматривается новая тенденция активной разработки и внедрения инноваций. Преимущества данного явления могут быть максимальными за счет рационального подхода к управлению инновационной деятельностью, управления знаниями, которые выступают основным источником инноваций, и системной связи науки с производством и потребителями в процессе создания стоимости. Уровень инновационного развития любого региона имеет важное значение, благодаря инновациям ускоряется экономический рост, повышается валовый региональный продукт, инновации дают толчок для развития не только предприятий, но и целых отраслей,

а в некоторых случаях становятся центром, вокруг которого формируются новые отрасли. От активной работы в области инноваций во многом зависит конкурентоспособность предприятий и привлекательность регионов. Р. Нельсон в рамках эволюционистской экономической концепции отмечает, что в долгосрочной перспективе уровень жизни может быть повышен только за счет инноваций. Именно по этим причинам всегда актуальным остается управление инновационной активностью регионов.

Северо-Западный федеральный округ занимает территорию площадью 1 687,0 тыс. кв. км (9,85% от территории РФ), в составе выделяют 11 субъектов РФ: Республика Карелия, Республика Ко-

ми, Архангельская область, Вологодская область, Калининградская область, Ленинградская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, город федерального значения Санкт-Петербург, Ненецкий автономный округ. Население составляет 13 890,1 тыс. чел. (2022) (9,53% от численности населения РФ) [1].

Уровень инновационной активности – важный показатель, который характеризует долю предприятий, осуществляющих инновационную деятельность. Рассмотрим эти данные за период с 2010 по 2020 г. (более свежие официальные данные на момент написания статьи отсутствуют) (табл. 1).

По данным табл. 1, уровень инновационной активности за весь анализируемый период вырос. Однако в 2017 г. была введена 4-я редакция Руководства Осло. Значение показателя по Российской Федерации за 2017 г., рассчитанное по критери-

ям предыдущей редакции составило 8,5%, а при пересчете по критериям новой увеличилось до 14,6%. Еще более серьезные изменения из-за использования новой методологии произошли в Северо-Западном регионе (8,6% по критериям 3-й редакции и 15,9% по критериям 4-й). Разница в расчете связана с увеличением количества критериев для отнесения организации к инновационной.

Важнейшее условие объективного анализа рядов динамики – сопоставимость всех входящих в него уровней. Сопоставлять качественно различные периоды нельзя. В связи с этим ряды были приведены к сопоставимому виду методом смыкания путем определения и использования коэффициента соотношения уровней, исчисленных по разным методологиям в переходный период. После приведения рядов к сопоставимому виду ситуация становится иной (рис. 1).

Таблица 1

**Уровень инновационной активности России и Северо-Западного федерального округа за 2010–2020 гг. [2]**

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020
								по критериям 3-й редакции Руководства Осло*	по критериям 4-й редакции Руководства Осло			
РФ	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4	8,5	14,6	12,8	9,1	10,8
СЗФО	9,4	11,2	11,0	10,7	10,3	9,6	8,3	8,6	15,9	15,9	10,1	10,8

\*Руководство Осло – основные методологические принципы статистического измерения инновационной деятельности, подготовленные ОЭСР и Евростатом и признанные в качестве международного стандарта в области статистики инноваций.

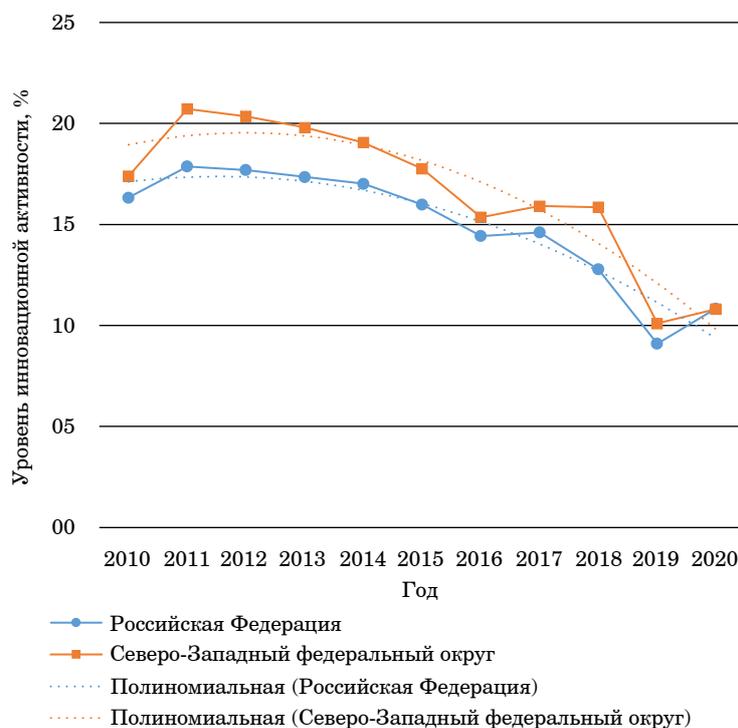


Рис. 1. Уровень инновационной активности России и Северо-Западного региона

Тенденции в Северо-Западном регионе соответствуют изменениям в целом по России, однако показатель по Северо-Западу в течение всего анализируемого периода всегда выше среднероссийского. Наблюдаются периоды спада и роста. Наиболее заметное снижение можно увидеть в 2019 г., что может быть обусловлено принятием решения развивать инновации в России в сторону технологического прорыва и цифровизации и замкнуть это все на государственные корпорации и крупные предприятия (ключевые представители отраслей). Такая ориентация руководства страны на крупный бизнес могла отрицательно сказаться на ожиданиях среднего и малого бизнеса и снизила их инновационную активность. И общая тенденция имеет нисходящий тренд, даже с учетом резкого увеличения в 2020 г.

Деятельность компании основана на стремлении к консенсусу между выявленным внутренним ресурсом и непредсказуемым влиянием внешней среды. Изменения в бизнес-среде представляют собой источник рисков и неопределенностей и в тоже время безграничных возможностей. COVID-19 неожиданным образом отразился на уровне инновационной активности и Северо-Западного региона, и России в целом. Резко отрицательное влияние внешней среды подтолкнуло предприятия к усилению инновационных направлений деятельности. Руководство понимает, что только благодаря прорывам, разработкам новых продуктов, услуг, новых способов организации деятельности возможно формирование конкурентного преимущества и развитие предприятия в кризисные периоды. Однако не во всех субъектах произошел такой рост: показатели Республики Карелия (-1,9%), Мурманской (-1,7) и Ленинградской (-2,7%) областей продолжили снижать-

ся. Лидерами роста в 2020 г. стали Псковская (+65,4%) и Калининградская (+26,3%) области.

Уровень инновационной активности нельзя рассматривать как единственный показатель, характеризующий инновационное развитие региона. Важен и объем произведенных инновационных товаров и услуг (табл. 2, рис. 2).

В целом по федеральному округу и отдельно в областях наблюдается рост объемов инновационных товаров и услуг, но данные представлены в ценах соответствующих периодов, поэтому отделить реальный рост от увеличения цен по представленным данным сложно. Сравнить можно темпы роста отдельных субъектов со значением в целом по Северо-Западу или с изменением показателя в целом по России.

Весь регион в целом и почти половина входящих в него субъектов показали рост, превышающий общероссийское значение. Лидерами за весь анализируемый период являются Мурманская (+14 134%), Архангельская (5 093%) и Калининградская (2 964%) области. Но в составе есть субъект, который даже при повышении общего уровня цен показал отрицательную динамику, – Новгородская область, где объем инновационных товаров и услуг упал на 35%.

Каждый из субъектов вносит свой вклад в общий объем Северо-Западного региона, однако год от года структура в целом и доли отдельных областей меняются. Доминирующим по объему инновационных товаров и услуг всегда остается Санкт-Петербург, его доля варьируется от 52 до 80%. Есть субъекты, которые ни разу за анализируемый период не становились лидерами (без учета СПб): Республика Карелия, Калининградская, Новгородская и Псковская области. Доля этих регионов в среднем 1–2%. Некоторые области в течение нескольких периодов сохраняли высокий объем инновационных товаров и услуг.

Таблица 2

Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб. [2]

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
СЗФО	120,1	196,0	298,0	409,8	354,1	375,6	337,2	458,8	487,7	591,7	676,3
Республика Карелия	1,1	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	4,9	5,7	7,1
Республика Коми	8,8	28,7	24,2	22,3	23,2	17,0	12,8	1,9	7,9	15,7	8,9
Архангельская область	1,0	0,6	22,6	132,7	5,4	12,2	2,0	99,2	38,9	13,1	53,2
Вологодская область	5,6	15,4	16,6	17,3	79,1	109,0	23,9	17,9	14,2	23,3	16,5
Калининградская область	0,2	0,5	0,9	0,4	0,4	1,3	1,0	1,2	1,8	1,2	6,8
Ленинградская область	10,0	11,8	4,9	14,1	32,8	13,9	20,6	22,1	33,3	29,1	16,4
Мурманская область	0,8	0,3	0,3	1,8	8,3	4,4	4,0	3,1	2,2	26,7	112,8
Новгородская область	7,0	5,5	4,0	6,0	4,8	6,7	5,7	7,5	4,1	2,5	4,6
Псковская область	1,1	1,1	1,1	0,5	0,3	0,7	1,1	2,2	3,4	2,6	2,0
г. Санкт-Петербург	84,5	131,9	223,2	214,3	199,5	210,4	265,7	303,1	377,1	471,8	448,0

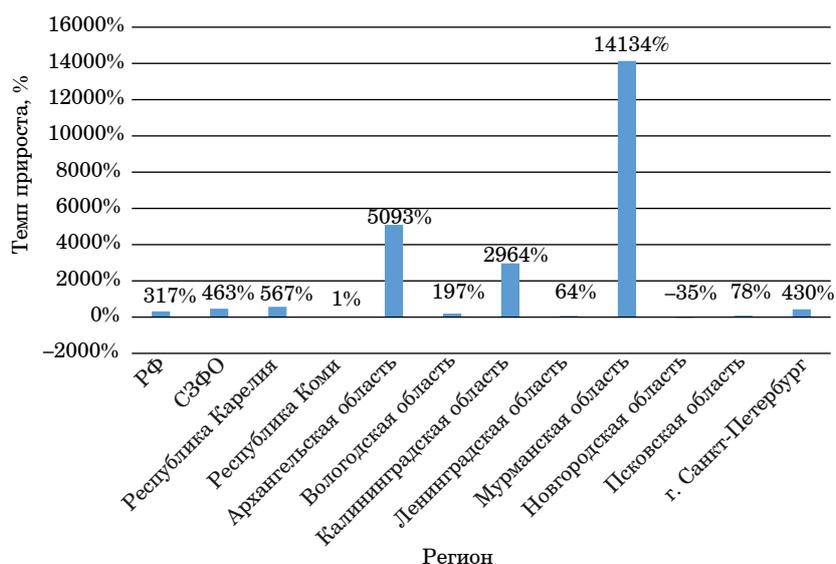


Рис. 2. Динамика объемов инновационных товаров и услуг за период с 2010 по 2020 г.

Например, Вологодская область с 2014 по 2016 г. занимала второе место с максимальным вкладом в 2015 г. – 29%. Для оценки значимости изменения структур год от года рассчитаем индекс структурных различий Рябцева:

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_{2i} - d_{1i})^2}{\sum_{i=1}^n (d_{2i} + d_{1i})^2}},$$

где  $n$  – количество элементов в структуре,  $d_{1i}$  – доля  $i$ -го элемента в первой из сравниваемых структур,  $d_{2i}$  – доля  $i$ -го элемента во второй из сравниваемых структур.

Данный показатель обладает рядом достоинств, таких как отсутствие зависимости от количества частей в анализируемой совокупности, наличие четкой шкалы интерпретации результата, а также дает более реалистичную оценку (в отличие, например, от индекса Салаи) (табл. 3).

Согласно данным табл. 3, при использовании в анализе данных с учетом Санкт-Петербурга индекс в большинстве периодов показывает весьма низкий или низкий уровень различий структур. И это понятно, так как доминирующая группа (СПб) не меняется, в связи с этим и структуры меняются не значительно. Данные для интерпретации результатов приведены в табл. 4.

Таблица 3

Сравнение структур с предыдущим годом и за весь анализируемый период

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Весь период
Индекс Рябцева с СПб	0,067	0,092	0,251	0,309	0,074	0,227	0,170	0,122	0,050	0,130	0,149
Индекс Рябцева без СПб	0,292	0,382	0,573	0,778	0,168	0,574	0,779	0,426	0,406	0,535	0,784

Таблица 4

Интерпретация индекса В. М. Рябцева [2]

Значения показателя	Характеристика структурных изменений
0–0,030	Тождественность структур
0,071–0,150	Низкий уровень различий структур
0,031–0,070	Весьма низкий уровень различий структур
0,151–0,300	Существенный уровень различий структур
0,301–0,500	Значительный уровень различий
0,501–0,700	Весьма значительный уровень различий
0,701–0,900	Противоположный тип структур
0,901 и выше	Полная противоположность структур

Если исключить из расчета показателя данные по Санкт-Петербургу, то можно наблюдать совершенно иную ситуацию. В 2014, 2017 гг. структуры изменились, по сравнению с предыдущими годами, до противоположных, как и за весь анализируемый период. В остальные годы можно отметить значительные структурные изменения. При таких значениях становится понятно, что невозможно определить явных лидеров или однозначных аутсайдеров. Причина, возможно, кроется в том, что на способность и возможность осуществления инновационной деятельности, производства инновационных товаров оказывает влияние большое количество факторов, а они постоянно меняются, способствуя росту одной области в определенные периоды и одновременному падению другой.

На результаты инновационной деятельности воздействуют факторы, характеризующие ресурсы, которые используются для разработки и реализации инноваций. Два основных вида ресурсов ограничивают развитие инновационной деятельности в регионах и на предприятиях: нехватка финансовых ресурсов и недостаток квалифицированного персонала, который занимается исследованиями и разработками. Включение финансовых ресурсов как важнейшего фактора очевидно, но и человеческие ресурсы не менее важны. Ключевое значение имеют знания, навыки и таланты. Компания должна привлекать, удерживать, мотивировать, создавать условия для обеспечения удовлетворенности и вовлеченности персонала в свою деятельность [3].

Анализ взаимосвязи между этими признаками позволит определить основное направление для развития инновационной активности: ак-

центировать ли внимание на увеличении финансирования предприятий региона либо обучать, привлекать и поддерживать специалистов, которые занимаются исследовательской деятельностью. Для анализа будем использовать не абсолютные значения, а относительные (доли), так как результирующий и первый факторный показатели выражаются в денежных единицах в ценах текущего периода, и их динамика может быть обусловлена не реальным увеличением показателей, а общим ростом цен (табл. 5).

Парные коэффициенты корреляции между анализируемыми показателями позволят определить тесноту и направление связи между ними. Матрица парных коэффициентов (табл. 6) является основой оценки многомерной связи и может использоваться для отбора факторов, которые стоит включить в уравнение регрессии.

Межфакторный коэффициент корреляции в матрице меньше 0,7 ( $r_{x1x2} = 0,0402$ ), поэтому можно утверждать об отсутствии мультиколлинеарности факторов. Взаимосвязь удельного веса инновационных товаров с удельным весом затрат на инновации сильная и прямая ( $r_{yx1} = 0,8092$ ), а с численностью персонала, занимающегося инновациями, отсутствует ( $r_{yx2} = -0,0003$ ). В модель анализа может быть включен только первый факторный показатель, так как второй коэффициент корреляции меньше 0,5, что делает его включение в модель множественной корреляционной зависимости нецелесообразным. Проверка значимости парного коэффициента с помощью  $t$ -критерия Стьюдента подтвердила значимость данного показателя:

$$t_{nab} = r_{yx1} \frac{\sqrt{n-m-1}}{\sqrt{1-r_{yx1}^2}} = 0,8092 \frac{\sqrt{11-1-1}}{\sqrt{1-0,8092^2}} = 4,13.$$

Таблица 5

Исходные данные для корреляционного анализа [2]

Год	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, тыс. чел.
2010	4,1	1,2	95,826
2011	5,2	2,1	95,585
2012	7,3	2,0	94,421
2013	9,3	3,7	94,513
2014	8,1	2,1	95,195
2015	6,3	1,5	98,062
2016	5,1	1,7	95,118
2017	6,3	2,0	94,525
2018	5,8	1,6	91,658
2019	5,6	1,8	91,422
2020	6,3	1,7	87,411

Таблица 6

## Матрица парных коэффициентов корреляции

Показатель	$y$	$x_1$	$x_2$
$y$	1	0,809 2	-0,000 3
$x_1$	0,809 2	1	0,040 2
$x_2$	-0,000 3	0,040 2	1

По таблице Стьюдента находим  $t_{\text{крит}}(n - m - 1; \alpha/2) = (9; 0,025) = 2,685$ . Поскольку полученное значение больше критического, то отклоняем гипотезу о равенстве нулю коэффициента корреляции. Другими словами, коэффициент корреляции статистически значим.

Проведенный корреляционный анализ показал отсутствие связи между  $y$  и  $x_2$ , но не стоит занижать влияние этого признака. Низкое значение показателя корреляции может быть вызвано либо малым объемом выборки, либо тем фактом, что результаты его деятельности могут проявляться не в текущем, а в долгосрочном периоде, с некоторым лагом. Возможно также наличие связи с другими показателями, характеризующими уровень инновационного развития. В любом случае о важности персонала, занимающегося разработками, не стоит забывать.

Данное исследование ограничивается показателями 2020 г., однако на данный момент в условиях частичной изоляции, санкционного давления у компаний при соответствующей поддержке региональных властей Северо-Западного региона появился новый стимул для повышения инновационной активности с целью не только конкурентного преимущества, но и в некоторых случаях выживания, поддержания экономической стабильности региона.

Инновации – это сложный процесс, который стимулируется множеством факторов. НИОКР и инновации считаются настоящими двигателями экономического роста в долгосрочной перспективе. Инновационная активность возрастает там, где креативность и предпринимательство связаны с внешней поддержкой, которая может ускорить создание и внедрение инноваций. Исследование позволяет предположить, что в Северо-Западном регионе увеличение затрат приведет к повышению инновационной активности. Речь идет как о финансировании из бюджета, о различных программах поддержки, так и о создании для предприятий таких условий, чтобы руководители имели возможность и желание вкладывать средства в разработку и реализацию инноваций. Причем поддержка необходима как крупным

предприятиям, лидерам отраслей, так и малому и среднему бизнесу, должны быть разработаны конкретные стимулы, которые, помимо очень важной потребности в доступе к кредитам и венчурному финансированию, будут направлены на развитие партнерских отношений с другими фирмами (например, исследовательскими). В исследовании анализ проведен с использованием одиннадцати наборов значений, для получения более достоверных данных стоит использовать совокупность большего размера.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. URL: <http://council.gov.ru/services/reference/10485/> (дата обращения: 03.06.2022).
2. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 01.06.2022).
3. Региональная статистика: учебник / под ред. В. М. Рябцева, Г. И. Чудилина. М.: МИД, 2001. 380 с.
4. **Krawczyk-Sokolowska I., Grabowska M., Wójcik-Mazur A.** Human resources and innovation activity of enterprise // High technologies. Business. Society: scientific proceedings international scientific conference. 2016. URL: <https://hightechsociety.eu/sbornik/2016/2/10.HUMAN%20RESOURCES%20AND%20INNOVATION%20ACTIVITY%20OF%20ENTERPRISE.pdf> (дата обращения: 13.06.2022).

## REFERENSES

1. Sovet Federatsii Federal'nogo Sobraniya Rossiiskoi Federatsii. Available at: <http://council.gov.ru/services/reference/10485/> (accessed: 03.06.2022).
2. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 01.06.2022).
3. Regional'naya statistika: uchebnik / pod red. V. M. Ryabtseva, G. I. Chudilina. M.: MID, 2001. 380 s. (In Russ.)
4. **Krawczyk-Sokolowska I., Grabowska M., Wójcik-Mazur A.** Human resources and innovation activity of enterprise. High technologies. Business. Society: scientific proceedings international scientific conference. 2016. Available at: <https://hightechsociety.eu/sbornik/2016/2/10.HUMAN%20RESOURCES%20AND%20INNOVATION%20ACTIVITY%20OF%20ENTERPRISE.pdf> (accessed: 13.06.2022).

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-168-172

**Артур Суменович Будагов\***

доктор экономических наук, доцент

**Юлия Анатольевна Мартынова\***

кандидат экономических наук, доцент

\*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
Санкт-Петербург, Россия

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА

**Аннотация.** Инновационная активность как значительный фактор, влияющий на уровень экономического развития региона, привлекательность для инвесторов, требует пристального изучения и анализа. Важное значение приобретает и прогнозная оценка будущего состояния с целью поиска путей коррекции при проявлении негативных тенденций. В данной статье рассмотрен вариант составления прогноза уровня инновационной активности Северо-Западного федерального округа с помощью нейронной сети, а также моделирование поведения временного ряда с помощью ARIMA-процессов.

**Ключевые слова:** нейронная сеть, ARIMA, уровень инновационной активности, прогноз.

**Artur S. Budagov\***

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

**Yulia A. Martynova\***

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

\*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## FORECASTING THE LEVEL OF INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES IN THE REGION

**Abstract.** Innovative activity as a significant factor affecting the level of economic development of the region, attractiveness for investors requires close study and analysis. Predictive assessment of the future state is also becoming important in order to find ways to correct the manifestation of negative trends. This article discusses the option of making a forecast using a neural network, as well as modeling the behavior of a time series using ARIMA processes.

**Keywords:** neural network, ARIMA, level of innovation activity, forecast.

Инновационная активность обеспечивает предприятие конкурентным преимуществом, позволяющим всегда быть на шаг впереди конкурентов в соответствующей области. Такие предприятия становятся драйверами развития региона, залогом его экономического роста и инвестиционной привлекательности. Основным условием достижения этого преимуществами является эффективное и системное управление инновационной деятельностью в регионе. Инновационная деятельность – это все научные, технологические, организационные, финансовые и коммерческие шаги, которые должны привести к внедрению инноваций. Инновации могут носить различный характер на различных предприятиях в зависимости от специфики деятельности, размеров, склонности руко-

водства к риску, возможности предприятия быстро адаптироваться к изменениям внешней среды и т. п. [1–2].

Актуальным становится прогнозирование значений уровня инновационной активности на будущие периоды. Прогнозирование будущих значений наблюдаемых временных рядов представляет собой важную проблему во многих областях. Прогнозы представляют собой условные утверждения о будущем поведении, основанные на определенных допущениях. Однако факторы, влияющие на анализируемое явление, могут меняться с различной скоростью, что ведет к необходимости изменения прогнозов с некоторой периодичностью с учетом случившихся изменений.

Построим прогноз на основе данных Росстата по Северо-Западному федеральному округу за 2010–2020 гг. в двух вариантах: с использованием нейронной сети и ARIMA-процессов. Уровни исходного ряда являются несопоставимыми, и ряд требует трансформации в связи с изменением в новой редакции Руководства Осло<sup>1</sup> в 2017 г. количества критериев для отнесения организации к инновационной. Данные за переходный период (2017 г.) даны и по критериям 3-й редакции, и по критериям новой 4-й редакции. Методом смыкания и путем применения коэффициента соотношения уровней, определенных по разным редакциям Руководства в переходный год, значения уровней инновационной активности за анализируемый период были приведены к сопоставимому виду (табл. 1).

<sup>1</sup>Руководство Осло – основные методологические принципы статистического измерения инновационной деятельности, подготовленные ОЭСР и Евростатом и признанные в качестве международного стандарта в области статистики инноваций.

Для увеличения числа используемых точек была проведена интерполяция данных через месячные промежутки. Общее число данных в итоге составило 121 наблюдение. На рис. 1 показано изменение анализируемого показателя в период 2010–2020 гг. Уровень инновационной активности, отложенный на вертикальной оси графика, измеряется в процентах.

Поскольку исходный временной ряд является нелинейной функцией, то в качестве следующей модели для построения прогноза воспользуемся схемой персептрона. Многослойный персептрон (*Multi-layer Perceptron – MLP*) – это алгоритм обучения с учителем, который анализирует функцию  $f(\bullet): R^m \rightarrow R^O$  путем обучения набору данных, где  $m$  – количество входных признаков;  $O$  – размерность выхода. При наборе данных  $X = x_1, x_2, \dots, x_m$  и цели  $y$ , персептрон может аппроксимировать нелинейную функцию либо для классификации, либо для регрессии. Между входным и выходным слоями может быть один или несколько нелинейных слоев, называемых скрытыми слоями.

Таблица 1

Уровень инновационной активности Северо-Западного федерального округа (приведенный к сопоставимому виду) (по данным [3])

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Уровень инновационной активности, %	17,4	20,7	20,4	19,8	19,1	17,8	15,4	15,9	15,9	10,1	10,8

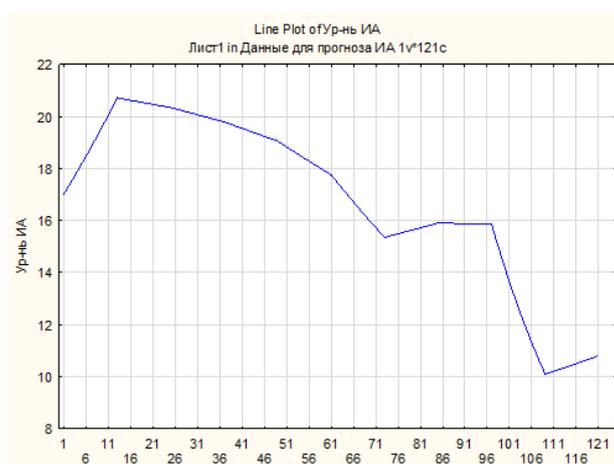


Рис. 1. Уровень инновационной активности организаций по СЗФО

Net. ID	Net. name	Training perf.	Test perf.	Validation perf.	Algorithm	Error funct
2	MLP 12-9-1	0.988598	0.971529	0.993540	BFGS 55	SOS
3	MLP 12-9-1	0.987295	0.970619	0.991823	BFGS 73	SOS
4	MLP 12-6-1	0.989440	0.973495	0.995163	BFGS 86	SOS
5	MLP 12-9-1	0.989071	0.972457	0.994400	BFGS 109	SOS

Рис. 2. Отобранные лучшие сети

Прогнозирование выполнено в программе *Statistica 12* с помощью двухслойного перцептрона. За основу прогноза взяли 110 точек, этого достаточно для обучения сети. По результатам обучения программа сохраняет пять лучших сетей, отобранных по величине ошибки обучения (рис. 2).

Визуальная проверка по рис. 3 показала, что все пять сетей очень близки к исходным уровням ряда, степень соответствия высока. Архитектура сетей различается количеством нейронов в скрытом слое: входной и выходной слои содержат одинаковый состав нейронов.

Благодаря тому, что все они хорошо аппроксимируют исходный уровень ряда, они могут быть использованы для дальнейшего составления прогноза. Первые 12 точек на графике не имеют никаких предсказаний по нейронным сетям. Это происходит потому, что число запаздываний, используемых в качестве входов, равно 12 (это естественный цикл временного ряда, так как использованы ежемесячные данные). Оценки по валидационному тесту почти одинаковые, но лучшей все-таки является нейронная сеть № 2.

В программе нейронные сети для задач прогноза временных рядов выполняют предсказание на один шаг вперед. Отбросив самую «старую» из исходных входных точек, добавляя вновь прогнозируемое значение, и перезапустив сеть, прогноз можно сделать еще на один шаг вперед. Нельзя пытаться сделать горизонт прогноза слишком большим, так как прогностическая точность сети быстро уменьшается с увеличением длины проекции, поэтому составим прогноз только на 12 точек вперед (на год) и визуально представим его на рис. 4.

Как видно, прогнозная кривая очень хорошо описывает поведение временного ряда.

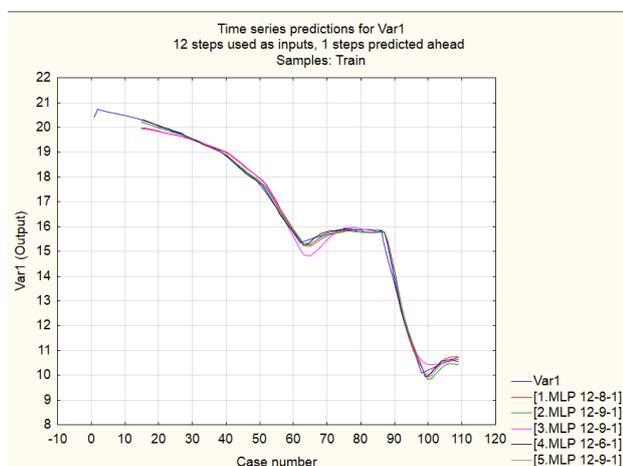


Рис. 3. Лучшие сети, отобранные программой

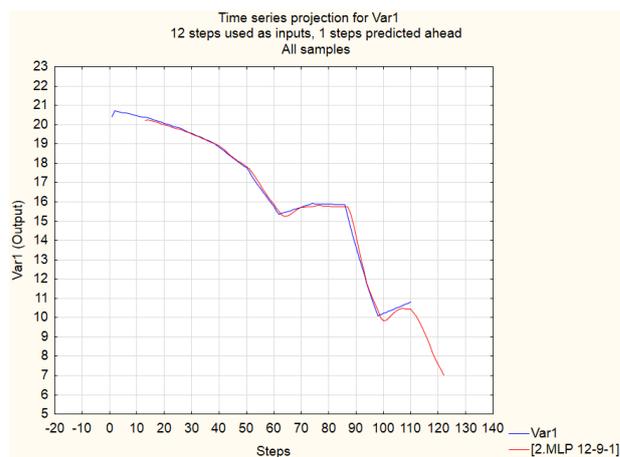


Рис. 4. Прогноз на 12 точек вперед сетью № 2

Таблица 2

#### Спрогнозированные значения ряда

Case name	Time series projection for Var1 (Spreadsheets41) 12 steps used as inputs, 1 steps predicted ahead All samples	
	Var1 Target	Var1(Output) MLP 12-9-1
109	10,748 22	10,435 99
110	10,809 18	10,43 216
111	–	10,283 23
112	–	10,082 01
113	–	9,829 93
114	–	9,545 99
115	–	9,219 50
116	–	8,879 64
117	–	8,532 52
118	–	8,198 60
119	–	7,879 34
120	–	7,583 27
121	–	7,310 62
122	–	7,031 28

В табл. 2 представлены конкретные значения, спрогнозированные сетью.

По данным прогноза с помощью нейронной сети можно увидеть резкое снижение уровня инновационной активности (более 30%) в Северо-Западном федеральном округе. Такое снижение может стать критическим для региона и требует незамедлительной реакции региональных властей.

Составим прогноз с использованием подхода Бокса Дженкинса, одного из лучших методов, позволяющих прогнозировать экономические временные ряды. Результирующие ARIMA-процессы представляют собой линейные статистические модели, которые позволяют достаточно точно имитировать поведение временных рядов различных типов путем комбинирования процессов авторе-

грессии, процессов интегрирования и процессов скользящего среднего [4].

На рис. 5 отображены таблица и график автокорреляционной функции анализируемого ряда.

По виду частных автокорреляций определяем модель. На рис. 6 четко выделяется один выброс, значит можно для нашего ряда использовать авторегрессионную модель первого порядка AR(1). В соответствии с моделью авторегрессии в момент времени  $t$  значение данных ( $Y_t$ ) состоит из константы ( $\delta$ ), плюс коэффициент авторегрессии ( $\phi$ ) умноженный на предшествующее значение данных ( $Y_{t-1}$ ), плюс случайный шум ( $\epsilon_t$ ) [4].

По умолчанию пакет *Statistica* вычисляет прогнозы, начиная с последнего наблюдения на один полный сезонный цикл (на 12 месяцев), что графически для анализируемого динамического ряда представлено на рис. 7.

Конкретные прогнозные значения уровня инновационной активности Северо-Западного федерального округа представлены в табл. 3.

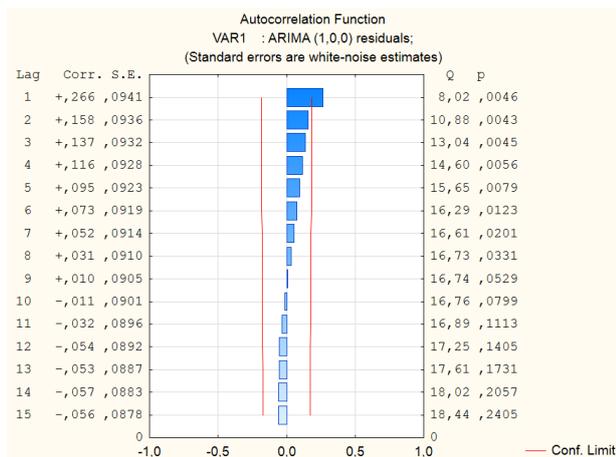


Рис. 5. График автокорреляционной функции

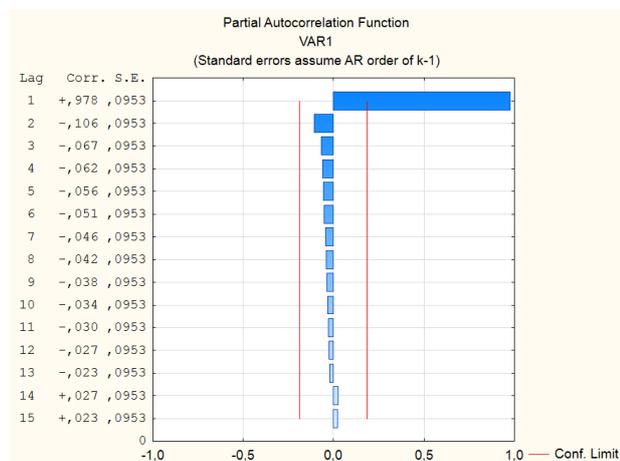


Рис. 6. График частных автокорреляций

Данные, полученные с помощью авторегрессионной модели, также свидетельствуют о тенденции к снижению уровня инновационной активности, однако в рамках данной модели за год оно составит чуть более 5%. Сравним визуально два прогноза (рис. 8).

Прогнозирование с помощью процесса авторегрессии дало более благоприятный результат (незначительное снижение уровня инновационной активности) в отличие от прогноза нейронной сетью. Но и в первом, и во втором случае наметилась негативная тенденция, которая требует вмешательства региональных властей, создания благоприятных условия для разработки и реализации инноваций. Важность инно-

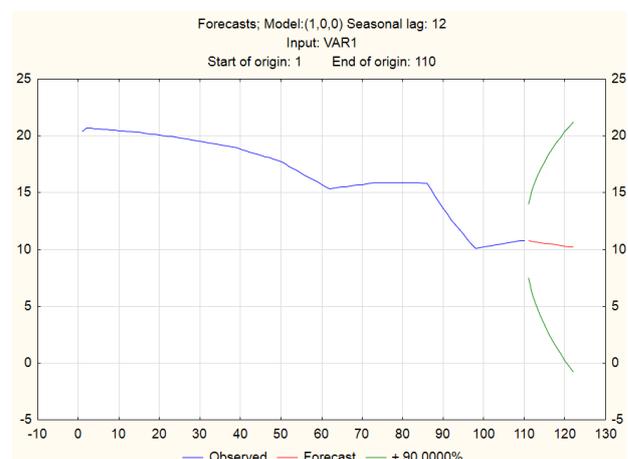


Рис. 7. Прогноз моделью AR(1) на 12 точек вперед

Таблица 3

### Результаты прогноза

CaseNo.	Forecasts; Model:(1,0,0) Seasonal lag: 12 (Spreadsheet46) Input: VAR1 Start of origin: 1 End of origin: 110			
	Forecast	Lower 90,0000%	Upper 90,0000%	Std.Err.
111	10,757 49	7,507 163	14,007 81	1,959 262
112	10,706 04	6,120 368	15,291 72	2,764 198
113	10,654 85	5,051 955	16,257 74	3,377 365
114	10,603 89	4,149 633	17,058 15	3,890 561
115	10,553 18	3,354 253	17,752 11	4,339 441
116	10,502 72	2,635 396	18,370 04	4,742 339
117	10,452 49	1,974 945	18,930 04	5,110 177
118	10,402 51	1,361 064	19,443 95	5,450 087
119	10,352 76	0,785 509	19,920 01	5,767 039
Var1 (Output) MLP 12-9-1	10,303 25	0,242 260	20,364 24	6,064 661
121	10,253 98	-0,273 239	20,781 20	6,345 698
122	10,204 94	-0,764 539	21,174 42	6,612 290

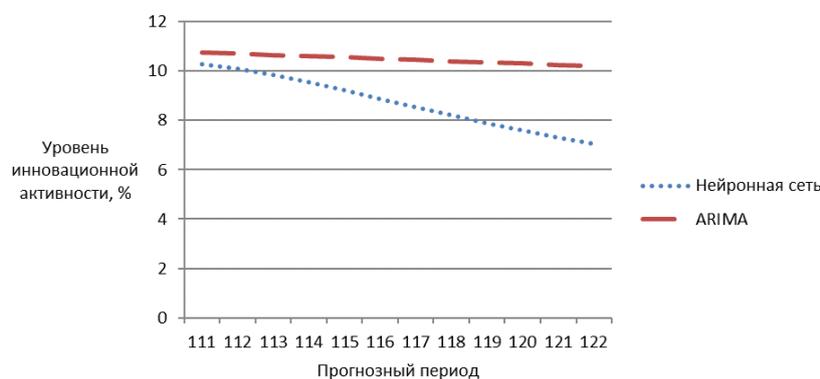


Рис. 8. Два варианта прогноза уровня инновационной активности на год

вационной активности предприятий для региона сложно переоценить, так как это необходимое условие экономического роста и конкурентоспособности региона. Поэтому необходимо путем проведения опросов предпринимателей определить причины наметившейся тенденции и на основе полученных результатов разработать меры государственной поддержки предприятий региона.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Glossary: Innovation activity // European Statistics. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Innovation\\_activity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Innovation_activity) (дата обращения: 18.06.2022).
2. **Baruk J.** Innovation activity management in scientific and research and development organizations // ResearchGate. URL: [https://www.researchgate.net/publication/307642339\\_Innovation\\_activity\\_management\\_in\\_scientific\\_and\\_research\\_and\\_development\\_organizations](https://www.researchgate.net/publication/307642339_Innovation_activity_management_in_scientific_and_research_and_development_organizations) (дата обращения: 18.06.2022).
3. Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт.

URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 23.05.2022).

4. **Сигел Э.** Практическая бизнес-статистика. 4-е изд. М.: И. Д. Вильямс, 2017. 1056 с.

## REFERENCES

1. Glossary: Innovation activity. European Statistics. Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Innovation\\_activity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Innovation_activity) (accessed: 18.06.2022).
2. **Baruk J.** Innovation activity management in scientific and research and development organizations. ResearchGate. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/307642339\\_Innovation\\_activity\\_management\\_in\\_scientific\\_and\\_research\\_and\\_development\\_organizations](https://www.researchgate.net/publication/307642339_Innovation_activity_management_in_scientific_and_research_and_development_organizations) (accessed: 18.06.2022).
3. Nauka, innovatsii i tekhnologii. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofits. sait. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 23.05.2022).
4. **Sigel E.** Prakticheskaya biznes-statistika. 4-e izd. M.: I. D. Vil'yams, 2017. 1056 s. (In Russ.)

УДК 331.108.2

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-173-177

**Наталья Николаевна Трофимова**

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ПОДХОДА К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Аннотация.** Цель данной статьи – переосмысление универсальной концепции «Точно в срок», набравшей свою популярность в управлении производством после внедрения японской системы управления «Канбан». Новые тенденции диктуют необходимость ее модернизации и проработки и внедрения новых принципов управления производством, соответствующих современным требованиям развития экономики. Новая технология управления должна включать параметры, которые позволят вывести на более совершенный уровень комплексное управление исследованиями, разработками, проектированием, производством и продажами. Речь идет о глобальных системах разработки продукции (TDS), производства (TPS) и маркетинга (TMS). Чтобы обеспечить потребителям высокий уровень QCD и таким образом быстро и эффективно реагировать на меняющиеся запросы покупателя и внешние изменения, необходимо применять технологию, основанную на системе тройных концепций управления – Advanced TDS, TPS & TMS для активного внедрения единой международной системы управления качеством и оптимизации расположения мест производства.

**Ключевые слова:** бизнес-процессы, бизнес-модель, управление производством, JIT, цифровизация, глобальные системы управления, корпоративное управление, принципы технологии управления, глобальное производство.

**Natalia N. Trofimova**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## MODERNIZATION OF THE APPROACH TO THE MANAGEMENT SYSTEM IN MODERN CONDITIONS OF GLOBAL PRODUCTION

**Abstract.** The purpose of this article is to rethink the universal concept of "Just in Time", which gained popularity in production management after the introduction of the Japanese Kanban management system. New trends dictate the need for its modernization and the elaboration and implementation of new production management principles that meet the modern requirements of economic development. The new management technology should include parameters that will allow to bring the integrated management of research, development, design, production and sales to a more perfect level. We are talking about global systems of product development (TDS), production (TPS) and marketing (TMS). In order to provide consumers with a high level of QCD and thus respond quickly and effectively to changing customer requests and external changes, it is necessary to apply technology based on a system of triple management concepts – Advanced TDS, TPS & TMS for the active implementation of a unified international quality management system and optimization of the location of production sites.

**Keywords:** business processes, business model, production management, JIT, digitalization, global management systems, corporate governance, principles of management technology, global production.

В современных условиях очень важно создание такой системы управления организацией и производством в частности, которая позволит предоставлять на рынок конкурентоспособный качественный товар. Для обеспечения конкурентоспособности и эффективности деятельности компании в динамично изменяющейся внешней среде необходимо реформирование системы управления производством и управления качеством с ориентацией на клиентов с хорошим QCD (качество, стоимость и доставка) [1].

Японская технология административного управления достаточно эффективно применялась на протяжении последних десятилетий во всем мире, однако в последние годы экономисты все чаще говорят о том, что новые условия требуют оптимизации и дальнейшей проработки японской технологии административного управления [2]. На современном этапе предприятиям требуется такая система управления качеством, которая обеспечит удовлетворение потребностей избалованного конкуренцией по-

требителя и позволит производить продукцию высокого качества. Таким образом, все актуальнее становятся вопросы создания новой системы корпоративного управления производством. Такая система ориентирована на инновационную технологию, полностью изменяющую текущие принятые в организациях бизнес-процессы, применяемые для технологического развития подразделений, связанных с инженерным проектированием и производством. Для таких подразделений имеют огромное значение разработка новых производственных технологий и внедрение нового управления процессами, которые в сочетании обеспечивают глобальное производство [3]. С учетом перечисленного наиболее эффективным для управления современным предприятием может стать так называемый «Новый JIT, новый принцип технологии управления», который содержит аппаратную систему – три основных элемента: Total Development System (TDS), Total Production System (TPS), Total Marketing System (TMS) и программную систему – TQM-S, TQM с использованием «Science SQC, New Принцип контроля качества», называемый «Science TQM, Новый принцип управления качеством», разработанный мировыми экономистами для преобразования технологии управления в стратегию управления [4].

Данный принцип реализуется путем внедрения инноваций в традиционную систему JIT. Если предприятие ориентировано на потребителя с высоким индексом QCD, то оно неминуемо сталкивается с необходимостью создания такой принципиально новой технологии управления. Так называемая модель «Новый JIT» основана на применении интегрированной системы тройных технологий управления – продвинутое TDS, продвинутое TPS и продвинутое TMS – созданных для обеспечения высокого качества независимо от территории выпуска продукта и возможности производства в «оптимальных местах» [5]. В результате применение технологии стратегического управления компании осуществляется путем применения Нового JIT [6].

С учетом глобализации мирового экономического пространства в управлении все чаще говорят о переходе на глобальное производство. При этом ключевыми задачами управления производственных компаний можно назвать следующие.

1. Развитие и совершенствование производственного контроля в обрабатывающей промышленности.

В XXI в. благодаря развитию информационных технологий (Information Technology) потре-

бители получили мгновенный доступ к самой актуальной информации, представленной на мировом рынке, в результате чего стратегическое организационное управление контролем за производственными процессами приобрело особую актуальность, что, в свою очередь, вызывает необходимость создания инновационной системы управления производством следующего поколения.

2. Применение основ JIT – производственной системы Toyota.

Основная философия производства Toyota основана на таких бизнес-девизах, как:

1) «Быть впереди времени благодаря бесконечному творчеству, любознательности и стремлению к совершенству»;

2) «Продукт никогда не должен быть продан, если он не был тщательно изготовлен и не был тщательно и удовлетворительно протестирован».

Цель концепции JIT – одновременное достижение высокого качества и производительности путем эффективного применения TQC и TQM в процессе производства. При этом на этапе внедрения JIT особое значение имеют быстрая реакция на запросы потребителей и обеспечение высокоэффективного производства [7].

Эта стратегия представляет собой подход, используемый разумным корпоративным руководством, при котором последовательно осуществляется так называемый «процесс склонения». Как показывает практика, при внедрении аппаратной технологии производственной системы Toyota и программной технологии TQM (TQC) статистический контроль качества (SQC) должен быть эффективно внедрен для научного продвижения исследований в области КХД (корпоративные хранилища данных) и достижения постоянного повышения качества производства. Еще один момент заключается в том, что TQM и SQC являются основой поддержания и улучшения качества производства, и оба они также исторически служили основой для продвижения JIT [8, 9].

Для мирового производства настоящее время стало эпохой глобальных изменений. Прежде всего диверсификация и усложнение потребностей потребителей привели к сокращению жизненного цикла продуктов. В свою очередь, это потребовало максимального сокращения времени выполнения заказа при работе с партнерами и поставщиками на всех стадиях, начиная с разработки продукта, заканчивая производством и, наконец, продажами, уже максимально адаптивными к подобным изменениям. Кроме того, все больше возрастает потребность в новых технологиях административного управления [10].

В результате можно смело говорить о том, что модель новой технологии управления должна содержать инновационные подходы более высокого уровня, чем JIT. Для того чтобы предлагать клиентам продукцию с высокой добавленной стоимостью и побеждать в мировой конкуренции за качество, необходимо создать передовую производственную систему, которая может интеллектуализировать технологию производства и систему управления производством. Не вызывает сомнений, что успех глобальных производственных стратегий определяется продвижением технологий и навыков, способных в полной мере использовать упомянутую передовую производственную систему для обеспечения надежного производства на производственных площадках.

Для преобразования технологии управления в стратегию управления необходимо гармоничное соединение в одной системе аппаратных и программных систем в качестве технических принципов следующего поколения.

Аппаратная система, как правило, состоит из общей системы разработки (TDS), общей производственной системы (TPS) и общей системы маркетинга (TMS), которые являются тремя основными элементами, необходимыми для установления новых принципов технологии управления для бизнес-планирования, продаж, исследований и разработок, проектирования, инжиниринга и производства [8, 9]. В качестве программного обеспечения может использоваться так называемая модель TQM-S (Total Quality Управление, использующее «Science SQC, Новый принцип контроля качества» под названием «Science TQM, Новое качество принципов управления») [8–10].

Таким образом, новый JIT строится на трех подсистемах.

1. TDS. Роль TDS заключается в систематизации методов управления дизайном, направленной: а) на сбор и анализ обновленной внутренней и внешней информации, подчеркивающей важность философии дизайна, б) совершенствование процесса проектирования разработки, в) применение такого метода проектирования, который включает усовершенствованную технологию проектирования для получения общих решений, г) разработку руководящих принципов проектирования для работы дизайнера.

Применение TDS для улучшения качества процесса проектных работ с целью реализации этих критериев называется Design SQC [2, 3]. Для создания новейших технологий в ответ на технологическую эволюцию важно внедрить Design SQC, чтобы он мог способствовать раз-

витию запатентованной технологии, ее продолжению и дальнейшему продвижению. Важно найти общие технологические решения, а не частичные.

2. TPS. Роль TPS при создании новой технологии управления заключается в том, чтобы: а) создать системы управления производством, ориентированные на потребителя, которые придают первостепенное значение внутренней и внешней информации о качестве, б) обеспечить создание и управление рациональной организацией производственного процесса, в) построить деятельность по контролю качества с использованием передовых производственных технологий.

Одна из целей TPS, реализуемой посредством применения производственного SQC (статистического контроля качества), – решение узких технических проблем на этапах проектирования (подготовки) и производства. Вторая цель заключается в создании рационального, научного метода управления технологическим процессом для достижения высоконадежной производственной системы [2, 4, 5].

3. TMS. Роль TMS в том, чтобы: а) обеспечить максимальный сбор и использование информации о клиентах, б) повысить ценность продукта за счет понимания факторов, определяющих повышение ценности товара, в) создать принципиально новые системы маркетинга аппаратного и программного обеспечения для формирования связей с клиентами, г) использовать все необходимые элементы корпоративного подхода к управлению для повышения потребительской ценности, удовлетворенности клиентов и их удержания.

Для полномасштабного исследования рынка, не ограничиваясь только очевидными продажами, необходимо признавать важность маркетинга SQC, который способствует стратегическому развитию компании, и осуществлять глобальный маркетинг, ориентированный на клиента. При этом внедрение «науки о клиентах» становится все более и более важным, в том числе с точки зрения правильной увязки TMS, TDS, и TPS [11].

Поставка продуктов, удовлетворяющих потребителей (клиентов), является конечной целью компаний, стремящихся к постоянному росту. Клиенты обычно оценивают существующие продукты как хорошие или плохие, но, как правило, у них нет конкретных представлений о продуктах, которые им понадобятся в будущем. Для разработки новых продуктов в будущем важно точно понимать смутные желания клиентов. Таким образом, развитие на предприятии так называемой

науки о клиентах позволяет конкретизировать будущие желания клиентов.

В настоящее время, чтобы постоянно предлагать привлекательные, ориентированные на клиента продукты, важно создать «новую модель проектирования разработки», которая прогнозирует потребности клиентов. Для этого крайне важно обновлять бизнес-процессы в системе проектирования разработки и создать такую технологию, которая позволит предотвращать серьезные проблемы с качеством с помощью точного прогнозирования и контроля.

В контексте сказанного в последние годы корпорации стремятся сбалансировать высококачественный дизайн разработки с более низкой стоимостью и сокращением времени разработки, используя новейшие технологии моделирования (CAE, автоматизированное проектирование) и Science SQC [12]. На этом фоне жизненно важно не придерживаться традиционного метода разработки продукта, а ускорить бизнес-процесс разработки следующего поколения в ответ на движение в сторону оцифровки методов проектирования. При этом ориентация клиентов (субъективная неявная информация) должна быть научно интерпретирована с помощью «науки о клиентах», а именно преобразование неявной информации в явную информацию должно осуществляться путем объективизации субъективной информации с использованием Science SQC, чтобы создать высоконадежную систему проектирования разработки с точным прогнозированием и контролем с помощью интеллектуального моделирования. С этой целью важно внедрить в систему корпоративного управления интегрированную систему интеллектуальных технологий, которая позволяет обмениваться знаниями и новейшей технической информацией, которой обладают все соответствующие подразделения.

Таким образом, описанная модель представляет собой передовой принцип управления производством, необходимый для применения в качестве глобальной производственной технологии и модели управления. Основные требования ее эффективного внедрения – обновление систем управления производством для обеспечения оцифрованного производства, создание привлекательных условий в цехах, адаптированных к растущему числу пожилых работников и работающих женщин. Для этого необходимо усилить поддержание и совершенствование технологических возможностей предприятия путем создания интеллектуальной системы контроля качества, а также создать высоконадежную производственную систему для обе-

спечения высокого качества, реформировать рабочую среду с целью повышения интеллектуальной производительности и обеспечивать своевременное повышение квалификации персонала, что способствует созданию интеллектуальной производственной системы.

Новая система JIT в настоящее время проходит проверку на эффективность у ряда японских производителей с целью дальнейшего развития и внедрения в качестве новой японской технологии управления. В последние годы новый JIT был применен во многих ведущих японских компаниях, где его эффективность была подтверждена, и теперь он известен как модель технологии стратегического глобального управления, превосходящая JIT.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гапов М. Р., Хубиева Д. К. Бизнес во время коронавируса: потери или возможности // Московский экономический журнал. 2020. № 10. С. 495–500.
2. Гретченко А. И., Горохова И. В. Цифровая платформа: новая бизнес-модель в экономике России // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2019. № 1 (103). С. 62–72.
3. Трофимова Н. Н. Проблемы стратегического управления бизнес-процессами в условиях комплексной цифровизации наукоемких производств // Вестник университета. 2020. № 8. С. 33–40.
4. Попов Д. А., Тинякова В. И. «Бережливое производство» как драйвер социально-экономического развития региона // Научный результат. Экономические исследования. 2019. № 1. С. 52–59.
5. Дзюбенко И. Б., Дзюбенко А. С. Новые модели высокотехнологичного бизнеса: экспоненциальные организации // Московский экономический журнал. 2018. № 5 (2). С. 188–211.
6. Колмыкова Т. С., Клыккова С. В. Роль цифровых финансовых сервисов и технологий в развитии современной архитектуры экономического пространства // РСЭУ. 2021. № 2 (53). С. 11–17.
7. Лозовская Я. Н., Михайлов М. В. Современные концепции управления производством: достоинства и недостатки // ГИАБ. 2018. № 3. С. 159–167.
8. Конопатов С. Н., Салиенко Н. В. Анализ бизнес-моделей на основе платформ // Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 1. С. 21–32.
9. Влияние коронавируса на глобальные цепочки поставок / Е. А. Литвинов, Ю. А. Савинов, Е. В. Тарановская, Н. Ю. Булыгина // Российский внешне-экономический вестник. 2020. № 6. С. 89–104.
10. Масленников В. В., Ляндау Ю. В., Калинина И. А. Формирование системы цифрового управления

организацией // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2019. № 6 (108). С. 116–123.

11. **Трофимова Н. Н.** Ключевые препятствия для инновационного развития российского высокотехнологичного производства // Проблемы современных интеграционных процессов и поиск инновационных решений: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2020. С. 181–186.
12. **Трофимова Н. Н.** Эффективное внедрение принципов устойчивого развития в бизнес-модель наукоемких предприятий российской экономики // Инновационные технологии современной научной деятельности: стратегия, задачи, внедрение: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2020. С. 89–93.

## REFERENCES

1. **Gapov M. R., Khubieva D. K.** Biznes vo vremya koronavirusa: poteri ili vozmozhnosti. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal*. 2020;(10):495–500. (In Russ.)
2. **Gretchenko A. I., Gorokhova I. V.** Tsifrovaya platforma: novaya biznes-model' v ekonomike Rossii. *Vestnik REA im. G. V. Plekhanova*. 2019;(1(103)):62–72. (In Russ.)
3. **Trofimova N. N.** Problemy strategicheskogo upravleniya biznes-protsessami v usloviyakh kompleksnoi tsifrovizatsii naukoemkikh proizvodstv. *Vestnik universiteta*. 2020;(8):33–40. (In Russ.)
4. **Popov D. A., Tinyakova V. I.** «Berezhlivoe proizvodstvo» kak draiver sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona. *Nauchnyi rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya*. 2019;(1):52–59. (In Russ.)
5. **Dzyubenko I. B., Dzyubenko A. S.** Novye modeli vysokotekhnologichnogo biznesa: eksponentsial'nye organizatsii. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal*. 2018;(5(2)):188–211. (In Russ.)
6. **Kolmykova T. S., Klykova S. V.** Rol' tsifrovyykh finansovykh servisov i tekhnologii v razvitiy sovremennoi arkhitektury ekonomicheskogo prostranstva. *RSEU*. 2021;(2(53)):11–17. (In Russ.)
7. **Lozovskaya Ya. N., Mikhailov M. V.** Sovremennye kontseptsii upravleniya proizvodstvom: dostoinstva i nedostatki. *GIAB*. 2018;(3):159–167. (In Russ.)
8. **Konopatov S. N., Salienko N. V.** Analiz biznes-modelei na osnove platform. *Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*. 2018;(1):21–32. (In Russ.)
9. Vliyanie koronavirusa na global'nye tseppochki postavok / E. A. Litvinov, Yu. A. Savinov, E. V. Taranovskaya, N. Yu. Bulygina. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik*. 2020;(6):89–104. (In Russ.)
10. **Maslennikov V. V., Lyandau Yu. V., Kalinina I. A.** Formirovanie sistemy tsifrovogo upravleniya organizatsiei. *Vestnik REA im. G. V. Plekhanova*. 2019;(6(108)):116–123. (In Russ.)
11. **Trofimova N. N.** Klyuchevye prepyatstviya dlya innovatsionnogo razvitiya rossiiskogo vysokotekhnologichnogo proizvodstva. *Problemy sovremennykh integratsionnykh protsessov i poisk innovatsionnykh reshenii: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ufa, 2020:181–186.* (In Russ.)
12. **Trofimova N. N.** Effektivnoe vnedrenie printsipov ustoichivogo razvitiya v biznes-model' naukoemkikh predpriyatii rossiiskoi ekonomiki. *Innovatsionnye tekhnologii sovremennoi nauchnoi deyatel'nosti: strategiya, zadachi, vnedrenie: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ufa, 2020:89–93.* (In Russ.)

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Аганбегян  
Абел  
Гезевич** доктор экономических наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой экономической теории и политики Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ aganbegyan@ranepa.ru
- Антохина  
Юлия  
Анатольевна** доктор экономических наук, профессор, ректор Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения antoxina@guap.ru
- Бердникова  
Наталья  
Александровна** кандидат экономических наук, доцент кафедры безопасности высокотехнологичных систем Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения. aisa8487@yandex.ru
- Бондарь  
Елена  
Григорьевна** ассистент кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения bondareg@rambler.ru
- Бордовский  
Геннадий  
Алексеевич** доктор физико-математических наук, профессор, президент Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, академик РАО shmat2000@yandex.ru
- Будагов  
Артур  
Суренович** доктор экономических наук, доцент, директор Института технологий предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения dean8@aanet.ru
- Варфоломеева  
Вера  
Александровна** кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики высокотехнологичных производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения varfvera@yandex.ru
- Васильева  
Виктория  
Сергеевна** ассистент кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения victoria-vasilyeva@mail.ru
- Вербина  
Вера  
Владимировна** кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения Olenya07@yandex.ru
- Власова  
Виктория  
Михайловна** доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики высокотехнологичных производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения kafedra81@gmail.com
- Воробьева  
Лариса  
Станиславовна** кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики высокотехнологичных производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения vls.kafedra81@gmail.com
- Гагулина  
Наталья  
Львовна** кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН nata\_c@bk.ru
- Гетманова  
Галина  
Владимировна** кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры инноватики и интегрированных систем качества Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения rechina@mail.ru
- Гильдингерш  
Марина  
Григорьевна** доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента наукоемких производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения mgild@mail.ru
- Гридасов  
Андрей  
Григорьевич** главный специалист Института проблем региональной экономики РАН okrepilov@test-spb.ru
- Иванова  
Наталья  
Александровна** кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики высокотехнологичных производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения ivanovanaf207301@mail.ru
- Игишев  
Александр  
Вячеславович** студент кафедры безопасности высокотехнологичных систем Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения. alexanderigishev1@ya.ru
- Колесникова  
Татьяна  
Васильевна** кандидат экономических наук, доцент кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения kolesnikova-tv@mail.ru
- Коптева  
Людмила  
Анатольевна** кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики высокотехнологичных производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения luis63@mail.ru
- Корнилова  
Светлана  
Викторовна** кандидат экономических наук, доцент кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения svk\_bn@mail.ru

<b>Макаренко Евгений Александрович</b>	кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения ss300@yandex.ru	<b>Плотников Григорий Александрович</b>	ассистент кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения dim111077@mail.ru
<b>Макарова Наталья Владимировна</b>	доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, заслуженный работник высшей школы РФ mak234@mail.ru	<b>Романова Ирина Вячеславовна</b>	кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики высокотехнологичных производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения ivirina.07@mail.ru
<b>Мартынова Юлия Анатольевна</b>	кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента наукоемких производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения juli_ko@list.ru	<b>Рудая Елена Алексеевна</b>	кандидат филологических наук, доцент кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения lena-rudaya@yandex.ru
<b>Маскаленко Элина Валентиновна</b>	старший преподаватель кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения el.maskalenko@yandex.ru	<b>Саблина Екатерина Константиновна</b>	аналитик ООО «БФТ» kat.kon@bk.ru
<b>Миронов Андрей Валерьевич</b>	кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения Andr.v.mironov@gmail.com	<b>Самарина Анна Юрьевна</b>	аспирант, ассистент кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения anna.yusa@yandex.ru
<b>Мирославская Марианна Владимировна</b>	кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент организации» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова shmatf2000@yandex.ru	<b>Скворода Дмитрий Владимирович</b>	ассистент кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения sdv1609@yandex.ru
<b>Оводенко Анатолий Аркадьевич</b>	доктор технических наук, профессор, президент Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения kaf83@aanet.ru	<b>Соколова Ольга Леонидовна</b>	кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения So964@yandex.ru
<b>Окрепилов Владимир Валентинович</b>	доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН okrepilov@test-spb.ru	<b>Трофимова Наталья Николаевна</b>	кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента наукоемких производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения Tnn04@mail.ru
<b>Песоцкий Алексей Борисович</b>	кандидат технических наук, старший научный сотрудник кафедры бизнес-информатики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения rab@ou.ru	<b>Чжан Ваньтин</b>	кандидат экономических наук, директор Центра исследования «Один пояс, один путь» и ЕАЭС при Северо-Западном университете (КНР) 9248199@mail.ru
<b>Пешкова Галина Юрьевна</b>	доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры международного предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения prorruk@guar.ru	<b>Чудиновских Игорь Владимирович</b>	главный специалист Института проблем региональной экономики РАН okrepilov@test-spb.ru
		<b>Шматко Алексей Дмитриевич</b>	доктор экономических наук, профессор, профессор РАО, директор Института проблем региональной экономики РАН info@iresras.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.